

经国家新闻出版广电总局批准　本刊与德国博达媒体集团CHIP杂志进行版权合作
定价：25.00元（含电子版）　本期共92版　订阅代号 92-29
中国电子科技集团公司第五十二研究所
ISSN1671-7457　CN33-1289/TP
CHIP
新电脑
www.chip.cn　2016年5期
42 惠普Spectre x2平板电脑
60 更新硬件添加新功能
68 老硬件的新生命
30 8款智能手机专题测试
拍照社交时代
CHIP微信
CHIP微博

CHIP新电脑

诚纳英才

如果你精通IT技术、热爱数码产品、喜欢站在科技前沿、想抢先把玩酷炫的IT和数码产品、有抒发观点的强烈欲望或希望表露自己对产品和技术的态度，那么就来吧！这里适合你。这里有广阔的发展空间和志同道合的同事，我们团结、奋进，为了打造一本有品味、有态度的科技数码杂志而共同努力

CHIP 市场助理 人数：1人

职位描述

1 协助市场部同事完成市场部日常工作
2 学习销售技巧 逐步提高销售能力
3、学习市场推广工作 拓展品牌建设 经营用户粘性
4 协助相关市场同事协调客户关系
5 完成相关市场及销售执行类工作。

任职资格

1 大学本科及以上学历
2 品貌端正 大方得体
3 具有杂志 网站以及相关媒体市场销售工作经验者优先考虑
4 喜爱市场营销专业 有志于长期从事市场营销工作
5 具有良好的人际交往及沟通能力 注重团队合作
6 了解或爱好IT 数码等数字科技领域者优先考虑。

CHIP 编辑 人数：2人

职位描述

1 媒体内容选题策划
2、针对不同发布平台的编辑组织
3 产品技术报道 文章撰写
4 制定测试方案 产品测试 报告撰写

任职资格

1 大学本科以上学历 已通过大学英语四级考试 计算机、中文专业优先
2 关注手机，平板电脑和随身数码等产品 对行业新闻有较高敏感性
3 喜爱IT技术 经常访问各种数码论坛或IT论坛 具有DIY动手经验者优先考虑
4 肯吃苦 具有团队合作意识
5 具有平面媒体 新媒体相关工作经验者优先。

有意者请将简历发邮件至：[illegible]

是时候改变了



副总编：罗国昭
email：luo_guozhao@chip.cn

要改变过去的习惯很难，改变曾经取得成功的习惯就更难，但很多时候改变是必须的。

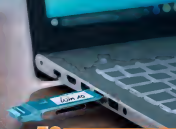
刚刚过去的4月相当热闹，ICT产业发生了不少将会影响未来发展的“大事件”。2016年第一季度全球PC销量同比下跌10%，达到近10年来的最低点，英特尔自然成了那个最知道冷暖的人。意外的是AMD虽然已经连续亏损6个季度，但股票价格暴涨，究其原因是他将最新的Zen核心及相关x86处理器技术授权给天津海光先进技术投资有限公司，双方开始合资生产高性能服务器处理器。此举改变了美国科技巨头不向中国授权核心技术的“潜规则”，让AMD从卖产品向卖专利转变，以此抢夺高速增长的中国市场，这成为AMD获取丰厚利润的保障。英特尔和高通也先后在今年年初与国内机构、院校展开合作，开发基于各自优势技术的服务器处理器，不过其产品化还有相当长的路要走。

从新财年开始，全球PC的霸主联想也做出了令人侧目的改变。实际上在过去一年中，联想的架构保持着每季度一调整的频度，最新的变化是MBG集团将独立出去一年的神奇工厂重新收回，同时高调发布了ZUK品牌旗下的新一代智能手机Z2 Pro，这不仅仅为联想带回了一台设计出色的新产品，也把创新思维和工作模式带了回来。联想的“创想合伙人计划”更是显得动感十足，长期占据PC头把交椅却在移动领域屡屡挫败，使得联想是否患上了大企业病的论调喧嚣尘上。联想希望通过股权及激励体制的调整，让每位联想的员工都有机会成为企业实际意义上的主人，从而激发出内部的创业精神和创造力。敢于打破陈规、勇于突破自我，联想将为日渐成熟的民营高科技企业做出表率。

在创刊16周年庆之后，经过一个多月的新工作模式以及新平台的磨合，CHIP China新媒体出版平台的轮廓逐渐清晰起来。当我看到洋溢在每位同事脸上久违的朝气，付出多少个奋笔至子夜都是值得的。新同事带着活力与新知加入CHIP团队，老同事在努力摆脱惯性和传统的束缚，创造力被重新激发出来。当您手握这新一期杂志的时候，CHIP的视频内容CHIP TV亦同时上线，纸张所无法呈现的全新传媒形态，将以更生动的形式展现在您的面前。

目次

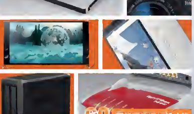




导言

新闻与评论

科技与未来







测试与技术

应用与技巧



CHOICE 本月推荐

在 CHIP 测试中综合表现出众，并且性价比上佳的产品将会得到 CHIP 本月的“编辑推荐奖”。

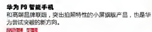
CHIP 编辑推荐 2016年5月



树莓派 3B 型主板

创客的新平台，性能和功能大提升，软件支持能力更出色，并保持良好的向下兼容性。

集成无线 性能升级





华为 P9 智能手机

和高端品牌联姻，突出拍照特性的小屏旗舰产品，也是华为尝试突破的新方向。

双镜头 徕卡



三星 Galaxy S7 Edge 智能手机

在这一代 Edge 上，性能、功能与设计几近完美，不仅大件方面规格高、表现好，而且防水、存储卡等细节也大为改进。

曲面 全能

微软 Lumia 950XL 智能手机

虽然外观设计颇受争议，但 Lumia 950XL 以其可拆卸的电池和移动办公方面的优势，将它与市场同类产品明显地区分开来。

可拆卸电池 移动办公



联系CHIP

读者来函地址
北京地址 北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

杂志编辑与内容问题投诉
责任编辑 罗国昭
电 话：010-65157887-664 email luo_guozhao@chip.cn

接受投稿声明
凡欲投稿者，请去www.VBM.cn网站相应位置下载《投稿人声明》，自行填写并打印、签字后，邮寄给我编辑部。只有在我编辑部确认收到《投稿人声明》后，才会处理投稿刊发事宜。投稿声明和稿件请发送至tg.chip@chip.cn。

受投利人委托声明
本刊刊登的所有内容（注明转载的部分除外），未经弗戈媒达(北京)广告有限公司版权中心书面同意，任何单位及个人不得以任何形式转载、张贴、结集、出版和使用该作品，《著作权法》另有规定的除外。

联系方式
编辑部 罗国昭
email luo_guozhao@chip.cn

技术服务：Dr.chip@chip.cn
凡CHIP《新电脑》读者俱乐部会员，可以通过Dr.chip信箱向CHIP咨询所遇到的各种电脑应用问题，CHIP编辑将亲自为您答疑解惑（注：专为会员服务）。

CHIP广告

欢迎各大厂商在CHIP《新电脑》杂志上发布各类形象及产品广告，具体广告销售价格及希望获取有关媒体数据请与市场营销部联系。
联系电话：010-65157715 65157887-615 **联系传真：**010-65157885
联系人：李丽 **email：**li_ting@chip.cn

订阅CHIP

本刊除了可以从邮局订阅或从报刊零售点购买以外，也可以从CHIP《新电脑》读者俱乐部直接订阅。从CHIP《新电脑》读者俱乐部订阅的读者将成为俱乐部会员，可以参加俱乐部的各种活动，享受专为会员提供的各种服务。

订阅汇款地址：
北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克中心国奥体育馆南区 西-1（100029）
CHIP读者俱乐部收

订阅邮箱：dy@chip.cn
CHIP官方淘宝店：shop62421124.taobao.com

订阅查询：购买增刊和过刊请拨打热线电话010-65157882。

CHIP全球合作伙伴

德国 希腊 印度尼西亚 意大利
马来西亚 波兰 罗马尼亚 俄罗斯
新加坡 泰国 捷克 土耳其
乌克兰 匈牙利 荷兰 印度

《新电脑》月刊
XIN DIANNAO
2016年第40卷 第5期（总第322期）
1977年创刊

国际出版编号：ISSN1671-7457
CN33-1289/TP
企业注册号：330000000044098
主管：中国电子科技集团公司
主办：中国电子科技集团公司第五十二研究所
协办：电子工业出版社
编辑出版：《新电脑》杂志社
国际合作：德国弗戈媒体集团

社长：陈宗年
副社长：[illegible]
总顾问：刘[illegible]
顾问：[illegible] 王志刚
总监：王英
总编顾问：[illegible] 王炜
执行总编：[illegible]

总经理：李[illegible]
常务副总经理、副总编辑：罗国昭
编辑记者：[illegible] 金雅文 张[illegible]江 马承平
摄影部：刘志杰
市场营销部：[illegible]光
读者俱乐部：[illegible]
设计部：关炜（总监）
[illegible] [illegible]（团务）
法律顾问：[illegible] 律师
北京市民[illegible]律师事务所
www.minbolawyer.com
北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心
国奥体育馆南区 西-1（100029）
电话总机：010-65157887
读者热线：010-65157882
传真：010-65157886
网址：www.chip.cn
杭州地址：杭州市马[illegible]36号（310012）
电话：0571-88366921
传真：0571-88843020
国内外广告总代理：弗戈媒达（北京）广告有限公司
电话：010-65157715
发行总代理：北京杂光[illegible]书刊发行有限公司
电话：010-65698828
传真：010-65699151
出版日期：2016年5月1日
国内总发行：北京市报刊发行局
邮发代号：82-28
邮局订价：25.00元（含电子版）
港、澳、台定价：12.00港元
国外定价：15.00美元
印刷：北京[illegible]印刷有限公司

为了维护读者的利益，凡出现印刷、装订的质量问题，
本刊承印单位北京[illegible]印刷有限公司一律予以调换。
地址：北京市大兴区黄村镇[illegible]村工业区5号
电话：61262918-16 传真：61262996 联系人：[illegible]

IT过后，BT来了！

商业科技改变企业战略投资选择

根据调研机构Forrester公布的分析数据，2017年的中国经济发展仍将整体缓慢并面临巨大下行压力。世界银行预测，中国2017年的GDP增速将从2015年的7 1%下滑至6 9%，成为20年来最低。在这样的宏观环境下，企业或许着眼于商业科技项支出是战略投资选择。

商业科技（Business Technology）与IT科技关注信息（网络）层面不同的是商业科技更侧重客户服务为中心的理念。从赢得客户、服务客户、维护客户3个层面逐渐实现商业价值。

或许上述文字仍然很难让普通大众认识到商业科技的真正内涵，下面让我们通过两个实例来将其细化。

实例一

在“预定机票”这样一个相对传统的应用流程上，现如今的操作是：在App端查看航班信息——购买机票前往机场——可能还会发生下机后租车及预定酒店等需求。之前，上述几个阶段虽然都有信息化（网络）层面的介入，但都是割裂的信息，都是分别存储于多家公司数据库的。现如今，航空公司通过大数据推断出购买机票客户的潜在需求，挖掘到这里面连锁的需求反馈，于是决定自己完成上述多重服务，这就是在信息层面上商业科技（客户服务为中心）的体现。

实例二

以客户需求为根本的招商银行，出于安全因素、不同业务需求因素的考虑建立了4个相互间信息不可共享的私有云，表面上看这样更有益于客户资料的管理，但缺乏信息共享这一项就会造成客户一定程度的不方便。比如，客户同时拥有招行信用卡和借记卡，在出现使用问题的时候是需要拨打不同的客服电话需求帮助，而且客



关于Forrester

Forrester 全世界最具影响力的研究和咨询公司之一 纳斯达克上市企业，专注于服务领先的商业和技术公司 并致力于促进客户利益的有效增长。Forrester的分析数据来源于全球超过50万名消费者和商业领袖的年度调查 最具创新客户的智慧，通过专有研究 数据 客户咨询 独家高管同僚团队以及活动，始终秉持挑战客户思维 帮助其引领组织变革的目标。

服人员会要求客户明确说出问题属性后自动转接到相应项目部门，这对于普通客户来讲也是相当棘手的。如何能真正让客户只拨打一个电话就能完美解决各类问题，这也是商业科技层面所探讨的主旨。

Forrester认为，2016年中国传统企业将要通过使用新兴技术，改变传统企业的架构和流程，并辅以增大技术外包和咨询服务的支出来进一步缩短与数字化企业的差距。在所有的支出类别上看，软件支出增长最为强劲，特别在快速增长的云、大数据和电子商务领域方面的软件支出项。计算机和通信设备的支出仍然占主导地位，但随着技术和市场的成熟和云的影响增加，这种增长将逐渐放缓。Forrester预计，中国技术市场将以8%的增长率达到130 801 568亿元人民币。

商业科技的4大趋势

了解了商业科技的内涵后，再来了解一下它又是如何成为未来企业战略的投资点。随着时代的发展企业已经不止是服务提供商，更是客户需求反馈的聆听者、构建客户体验的推动者。经过分析，商业科技推动企业变革存在如下4大趋势：

1、客户体验：从信息化（网络）时代走向了基于客户数据的体验与分析时代，真正从客户体验出发，主动给予帮助而不是等待客户提出诉求。

2、移动思想变革：以应用开发过程为例，是否先开发网页版后再修改推出移动App版这类的问题，都是值得深入思考的。而最根本的改变还是要从客户体验出发，从体验一致化角度出发。

3、大数据转化商业洞察：随着信息的积累达到一定规模后，利用大数据分析建立有关数据模型的预测，都可以提早预估出客户的体验需求。还可从文化、组织协调能力、技术本身3个层面利用大数据为客户服务。

4、构建数字商业业务：如何抵御行业巨头和颠覆者的蚕食，与拓展自己的商业领域、利用好商业科技都能有较好的回报。

2011~2017年中国企业和政府机构购买技术产品和服务费用趋势图 （单位：十亿元人民币）

电脑及零配件 通讯设备 软件 技术咨询服务 技术外包 硬件维护 汇总

（年）	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
汇总	606	661	701	763	828	893	959
	268	287	302	324	347	370	384
	180	209	220	243	265	285	304
	78	85	92	101	111	122	135
	11	13	14	16	18	21	25
	31	34	36	38	41	43	46

数字化转型与数字化人才

商业科技的到来已经成为一种趋势，而企业则需要通过数字化转型来迎接客户时代的到来。虽然数字化转型总被各企业高层所谈及，但面对转型真正的阻力评估才是实现转型的第一步。

对于国有大中型企业，特别是金融（银行）行业来讲，对于数字化业务转型的痛点是，如何有效管理通过多渠道收集到的各类客户数据，对于混合技术组建的协调发展该如何规划。对于制造业来讲，各类数字化转型数据的支撑、操控优化的能力以及与传统设备的整合都是相当迫在眉睫的难点。

很长一段时间内，中国企业的技术决策层关注的重点是自身内部运营。但现在来看，企业能否在恰当的商业技术上投入足够的时间、金钱以及人力，从而使企业更好地留住客户才是最应该探讨的。

理清数字化转型的必要性后，让我们来讨论下数字化人才的争夺是否重要。在上面讲过，商业科技的根本是客户服务为中心理念，那除了技术引入外数字化人才该如何获取呢？

其实企业内部人员的再造，并辅以挖掘潜能、内部培训等手段就可在很大程度上解决企业数字化人才稀缺的现状。比如，企业在使用公有云服务之后，很多内部运维人员会担心自己丢失饭碗。其实就基础设备运维（I&O）部门来讲，在多重数据间整合（企业内部公有云/私有云）、供应商管理模式的开发、外包形式的探索上都是需要相应人员来提出方案评估的，而这些工作原有企业的运维人员是最有发言权的。

总结

我们看到，从起初的制造业时代——分销（物流）时代——信息（网络）时代——现如今的客户时代。这是一种时代的变革，下一个企业战略竞争点已经是“以客户为中心的服务”。因为客户不仅可通过网络查阅到竞争对手的情况，更能直接对于企业自身品牌形成影响。因此，Forester预测中国的企业和政府机构将在2016年通过开展商业科技战略投资来进一步加速转型。

责任编辑　马承平ma_chengping@chip.cn

收稿日期　2016-04-22

京东：免运费门槛再升高



4月1日，京东连续第二年选在这个时间公布提高自营商品免费配送的金额门槛。如今，免运费的门槛已经达到了99元（钻石级会员门槛是79元），同时运费本身也从5元涨到6元；此外一直免费的京东自提服务，从4月1日起对于不满99元商品也要收取3元服务费。

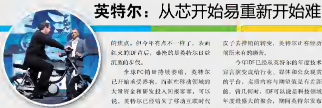
对于京东提高自营商品免费配送门槛，最直接的原因是物流成本已经让烧钱的电商网站吃不消了。从2015年第四季度数据推算得出，京东自建物流费用占到了订单金额的7.3%，如果在物流环节的亏损得不到遏制则必将严重影响经营结果。因此，物流涨价成为了必然。

对于已经习惯了较低免运费门槛的用户，京东提供了3种不同的过渡性解决方案：免运费券、京豆兑换免运费券以及全新的会员模式——京东会员PLUS。

京东会员PLUS，简单来说就是付费会员制。实际上付费会员模式大家并不陌生，比如沃尔玛山姆会员店，亚马逊Prime会员制，但这个国外很流行的模式在中国似乎总是水土不服，无论是线下实体店还是线上商店，付费会员制在国内很受度都不高，看来京东又要开启新的挑战了！

京东在提高免运费门槛的同时推出国内消费者过去并不感冒的付费会员制，可谓是一种试水。一方面，普通用户会在更高的99元免运费心理下，下意识地凑单到99元、提高单客价，实现更高营收和更低运费占比；另一方面，通过付费会员制，锁定忠实的优质客户，让他们更多地在京东惯性消费，带来更大的滚动利益。

英特尔：从芯开始易重新开始难

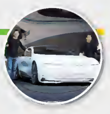


一年一度的春季英特尔信息技术峰会（IDF16）于4月13日在深圳开幕，RealSence（实感）技术、物联网应用、新款Xeon E5-2600 v4处理器、3D Xpoint技术的SSD等新产品悉数亮相。英特尔长期在科技创新方面引领着世界的走向，所以每年的IDF都成为ICT行业关注的焦点。但今年有点不一样了，表面红火的IDF背后，难掩的是英特尔日益沉重的步伐。

全球PC销量持续萎缩，英特尔已开始承受影响，而面在移动领域的大量资金和研发投入回报寥寥，可以说，英特尔已经错失了移动互联时代最好的发展契机。虽然英特尔在企业端产品上还保持着一定优势，但四处强手如林，他所面临的挑战也不轻松。如今互联网企业越来越流行自行开发硬件架构，这彻底打破了英特尔在硬件技术层面的垄断，而在最热门的云及大数据应用领域，英特尔并非核心技术的唯一供应商，甚至很难取得领先地位，从被万众追捧到蹙破嘴皮子去推销的转变，英特尔正在经历前所未有的痛苦。

今年IDF已经从英特尔的年度技术宣言演变成给行业、媒体和公众观赏的平台，实质内容与期望值是有差距的。曾几何时，IDF可以说是科技领域年度最盛大的聚会，期间英特尔发布的新技术将引领整个x86产业链未来一整年的发展趋势，所有PC生态链的参与者自然趋之若骛。但随着英特尔地位的陨落，再加上实质内容的缺失，IDF的影响力越来越有限了。实际上，IDF兴衰只是一个表象，解铃还须系铃人，那个从芯开始的英特尔，是否能"重新开始"，走出今天的困境，才是问题的关键。

乐视：春风十里不如免费



硬件免费，这一说辞似乎从移动运营商减少手机终端补贴开始就退出了市场，但是，4月14日，乐视老调重弹，以购买乐视超级会员及乐次元影视会员服务就赠送与之等值的电视、手机等主要硬件产品，由此宣布“真正进入了硬件免费时代”。

乐视盛大的免费硬件计划可谓“蓄谋已久”。早在3月30日乐视就高调吹响了“四月生态疯狂季”的号角，4月6日“超级会员日”，乐视体育超级会员和乐视影视会员系统联袂登场，而4月13日的“乐视生态共享之夜”广聚娱乐明星、行业大碗的狂欢更是为4月14日“硬件免费日”做好了强势铺垫。至此，乐视的生态圈已完成了初步的体系构建，开始进入实质性的会员营销阶段。

去年创建9 19乐迷节、首次开启了硬件免费的大门，年底入股TCL多媒体并冠名的五棵松体育馆，今年3月乐视体育完成80亿元的B轮融资、估值增加到215亿元，随之购买了除NBA以外几乎所有国内外体育视频版权，并退出590元/年的乐视体育会员，乐视就是这样开始了不顾一切的“蒙眼狂奔”。

硬件免费并不是简单的价格战，也不是疯狂的烧钱比赛，乐视的“生态共享、内容为王”是一种雄关慢慢的新玩法，气势恢宏但也非常艰难。内容为王，但内容也是昂贵而稀缺的，一旦乐视完成了内容的积累，对其他竞争者将是一道难以逾越的门槛。但乐视也是孤独的，因为在硬件免费这条路上目前看只有他一人玩的最彻底，也赌的最大。

联想：管理战略调整

4月21日，北京首都体育馆，联想亚太区新财年誓师大会。在过去的几周里，联想先后在北美、欧洲各进行了一场誓师大会，2016新财年实际上已经拉开帷幕。亚太区是联想的大本营，在这里举行本年度的最后一场誓师大会固然很重要，但该说的似乎都说过了，似乎新闻和亮点不会很多，回归联想的神奇工场将会是主角。但实际却让人大跌眼镜。

在誓师大会上，联想集团董事长兼CEO杨元庆当着上万联想员工高调公布了“创想合伙人计划”，宣布要通过体系化的设计，让每一个业务依循自身特性顺畅发展，让每一位联想人从公司业绩的成长中获利，让全体联想员工成为与公司利益紧密关联的合伙人。

2016新财年，联想将拿出2亿元人民币的长期激励，奖励100位在战略执行、客户导向、业务成绩上有突出表现的非高管员工。这是联想近年来架构和内部机制最大的一次创新。

让不同业务拥有不同运转模式的操作系统、防范大企业病，并且让好的战略行动、好的成功经验和好的工作方法复制，将一个业务的成功延展到其他业务是联想启动“创想合伙人计划”初衷。杨元庆表示，“任何一个战略的落实是要落实在6个要素上，分别是组织、流程、人、目标、考核和激励。从组织、机制等层面去设计，激发创业热情和狼性文化，而联想的‘创想合伙人计划’就是从体制上设计，激发联想员工的创业激情和主人翁精神。”

4.25万美元 乔布斯经典手表被拍卖



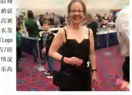
一块手表被拍卖到4 25万美元不算稀奇，关键是这款表的表带已经破旧不堪，而且品牌也是很普通的精工（Seiko），为何它能以如此高的价值存在？只因它曾被戴在果粉心中永远神一样的乔布斯手腕上。这块手表的提供者是乔布斯的前房屋管理员马克谢弗（Mark Sheff）委托拍卖行拍卖的，尽管表带部分“严重磨损”，但是依然有14名忠实粉丝参与竞价。

65% 小米收购一支付公司



小米近期收购了第三方支付公司捷付睿通股份有限公司65%的股权。完成股权变更后，小米科技有限公司持股65%，呼和浩特市盛银和睿科技有限责任公司持股32%，雷军目前是捷付睿通法人代表和董事长。截止2011年11月底，“睿付通”使用用户已超过200万，年交易量突破20亿元人民币，拓展100余家合作伙伴，建立自有渠道20 000多个。

12 000块 乐高积木打造的连衣裙



乐高积木玩家用了4个月的时间打造出一条乐高连衣裙，为的就是让自己的妻子穿着它参加乐高展会。据悉，这套黑色的吊带连衣服大概用掉了12 000块乐高机械（Lego Technic）积木。整条裙子重量有7磅左右（3 2kg），为了预防意外情况发生，D'Agostine的妻子特地在乐高裙子里边穿了一件弹性衬裙。

30亿

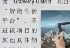
阿里巴巴确认向银行贷款

阿里巴巴表示，已经签署30亿美元5年期贷款协议。将利用此资金实现国内、国外企业股份收购。阿里巴巴称，“贷款可能会因为财团的超额认额而扩大规模，该贷款是子弹型贷款（即到期日归还全部本金与利息），定价比伦敦银行间拆放款利率高110个基点。”阿里巴巴还表示许多全球性银行在贷款时都执行相同的基准利率。



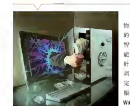
微软将投资“智能城市”项目

据外媒报道，微软公司近期宣布投资5亿美元，参与Minh Le提出的一个名为“Gramercy District”的房产计划。该项目有意打造一个具有“混合功能的智能城市”，占地16英亩，总建筑面积达到250万平方英尺，毗邻华盛顿特区即将开发的Ashburn地铁站。据悉，微软还计划为“Gramercy District”项目打造一个“智能生活平台”。不过该项目的其他具体细节目前尚未透露。



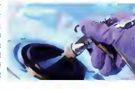

5亿

82% 多少网友会改Wifi密码



从PC互联网到移动互联网，再到物联网为代表的智能生活，可互通互联的设备不仅是PC和手机。但人们对于智能设备的安全认知究竟有多少？对智能产品的使用习惯安全吗？日前一项针对网民对智能生活安全的认识展开调查，此次调查问卷近4 000网友参与完成，其中80、90后人数比例达71%。根据调查显示，82%网友面对如何更改Wifi密码此类安全问题无从下手。

99.8% 科学家研发世界最黑材料



近日，国外研发出了一种世界上最黑的材料，可以用喷枪进行喷涂，这种名叫Vantablack S-VIS的材料能够吸收99.8%的光线，反射能力比哈勃望远镜上使用的超黑喷漆还要弱17倍。这种新材料能够轻易覆盖体积较大、结构复杂的物体表面，如大型照相机和飞行器等。Vantablack S-VIS的上一代材料名叫Vantablack，由低温碳纳米管制成，于2014年研发成功。

15家 Samsung Pay国内正式上线



继Apple Pay成功登陆国内市场后，三星智付（Samsung Pay）在公测了一个多月之后也正式上线推出。在此前公测的8家银行基础上，此次新支持了招商银行借记卡。与此同时，三星还表示中国银行、兴业银行、北京银行、交通银行、浦发银行、渤海银行等后续也将上线，也就是说Samsung Pay服务将扩大到15家银行。

35亿

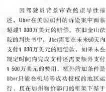
蚂蚁金服提高融资额度



阿里巴巴集团关联公司浙江蚂蚁小微金融服务集团已经将新一轮融资的融资额提高到至少35亿美元。蚂蚁金服此轮融资由中国主权财富基金和中国第二大银行旗下投资公司领投。知情人士称，蚂蚁金服此轮融资的估值可能将达到600亿美元左右，由中投公司和中国建设银行旗下投资公司领投。蚂蚁金服由阿里创始人马云掌控。

1 000万

Uber在美国加州被罚



因驾驶员背景审查的误导性描述，Uber在美国加州的诉讼案中面临超过1 000万美元的赔偿。在旧金山法院的判决书中，Uber需要在未来60天内支付1 000万美元的赔偿款，如果未在规定时间内完成支付还需要额外支付1 500万美元的费用。额外附加条件是Uber只能在机场等成功授权的地区运行，且在加州物价部门的框架下基于GPS技术提供合理的消费标准。



9.4% 联发科Q1营收17.2亿美元



联发科最新公布的数据显示，虽然3月份营收反弹，但是整个一季度的营收仍然比上一季度下降了9.4%。2016年一季度，联发科营收559.1亿新台币（约合17.2亿美元），之前公司曾预测营收介于525亿至574亿新台币。和2015年四季度相比，今年一季度的营收减少了9.4%，主要是因库存调整导致供货进入淡季。联发科的营收60%来自智能手机芯片。

55家 小米生态链爆发



面对国产手机竞争激烈的不争事实，小米的成功都得益于它对生态链的扶持，因为小米不仅制造优秀的产品，还在“制造”优秀的创业公司。围绕智能家居这条主线，小米已经逐渐建立起了一个完整的生态链。雷军透露，迄今为止小米已经投资了55家创业公司，其中29家从零开始孵化、20家已经发布产品、7家年收入过亿元、2家年收入过10亿元。

9.7749亿 暴风科技第二大股东减持



据悉，近期和谐成长通过深圳证券交易所，以大宗交易的方式，减持所持暴风科技部分无限售股份1 100万股，占总股本的4.00%，减持平均价格为88.59元/股。以此计算，和谐成长套现达9.7749亿元。此次减持之前，和谐成长持有暴风科技21 560 022股，占总股本的7.84%，减持之后剩余10 560 022股，占总股本的3.84%，而且不排除在未来12个月内继续减持的可能。

1/4

鸿海正式收购夏普

鸿海集团官方宣布，董事会决议认购夏普发行新普通股，每股价格为88日元（约合5.09元人民币），与原先每股118日元的报价相比低了1/4。在认购夏普增资发行普通股后，鸿海及其3家子公司将合计持有夏普增资后66%的股权，同时鸿海将认购夏普公司增资发行1136.4万股的特别股，总价约1 000亿日元，约合人民币57.8亿元。



京东免运费额度上调

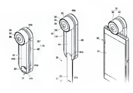
京东将于2016年4月1日起上调免邮运费标准，普通会员（包括金牌会员、银牌会员、铜牌会员、注册会员）消费满99元免邮费，钻石会员消费满79元免邮费，未达到免邮门槛的订单收取6元邮费。与此前标准相比，新政包邮门槛上调20元，邮费增加1元。除运费调整之外，一直免费的自提服务也将开始收费，不满99元的订单需要收取3元运费。此外所有会员购买超重、超大商品，都需要额外收取5元/件的运费。



索尼外挂镜头新专利

为更好拍摄体验

不知道大家是否还记得，索尼在推出Xperia Z1之后的不久，就上市了外接镜头产品QX系列，在刚刚推出的时候还是吸引了不少人的眼球。从专利图上可以看出，新专利的设计理念类似于QX系列产品，但是连接方式和产品体积都有较明显的变化。新产品应该是针对喜欢自拍的用户推出的，新的设计使自拍更加方便自如，相信会为用户提供良好的拍摄体验。



LG将推出更快的无线传输模块

与有线充电方式一样快



近日，LG Innotek（LG旗下的移动设备部件开发公司）表示，他们将开始大规模量产15W功率的无线传输模块。该模块上市后，无线充电就不必背负"充电慢"的骂名，因为它将和现有的有线充电方式一样快。LG的技术人员表示，新型无线快充技术能在30min内充满50%的电池电量，是现有5W无线充电模块充电速度的3倍。不过LG表示在上线15W无线充电技术之前还需做些调整，包括无线充电板和智能手机内置的接收器。

亚马逊无人机螺旋桨专利

更安全、更静音

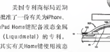


据悉，亚马逊已申请专利打造新型无人机螺旋桨，该款螺旋桨可以向人们发出警报声和简短警告语。该专利包含以下两个元素：其一，利用无人机螺旋桨警告地面行人无人机的存在，发出类似"小心"这样的警告语；其二，在无人机上安装降噪螺旋桨。亚马逊的无人机搭载着两个螺旋桨，第一螺旋桨附近的音频传感器（比如麦克风）可以检测到由该螺旋桨产生的噪音，这时，音频传感器会将信号传给无人机控制器，接着，控制器会将这一信号传送给第二螺旋桨，然后第二螺旋桨就会发出抗噪声，抵消由第一螺旋桨产生的噪音。

微软"指点杆"专利申请

分辨不同层级力度

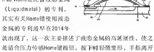
"小红点"是很多"资深粉"购买ThinkPad的一大考虑因素。但是近日，微软也向美国专利商标局提交了一份"增强版"指点杆控制器的专利申请。有图可知，微软申请的这种"指点杆"分为3层：最上面为触觉表面、中间层为凝胶基质主体、最底层为输入传感器，中间还穿插着一根导线。此外，微软表示这种指点设备可分辨不同层级的力度，而且看似它也结合了一个光学透镜和影响传感器，或许它能够作为身份验证的工具。

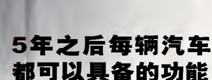


苹果液态金属Home键露端倪

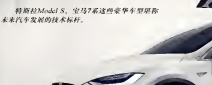
可永久保留弹性

美国专利商标局近期批准了一份有关为iPhone、iPad Home键配备液态金属（Liquidmetal）的专利。其实有关Home键使用液态金属的专利最早在2014年就出现了，这一次主要描述了液态金属的高延展性，使之最适合压力传感Home键按钮，按下时轻微变形，手指离开后立刻返回正常形状。之所以苹果会选择液态金属是因为即便是钛、不锈钢等优秀材料也会慢慢发生不可逆转的变形，而液态金属则会永远保留弹性。





5年之后每辆汽车都可以具备的功能



特斯拉Model S、宝马7系这些豪华车型堪称未来汽车发展的技术标杆。

折叠车门

特斯拉Model X豪车装备有探测周围障碍物的超声波传感器，用双铰链向上打开车门，特别适合车位狭窄、横向打不开车门的情形。



未来的高速公路

德国修建了一条用于测试汽车自动驾驶和网络连接性能的高速公路，取名A9，目前正在供车商使用。整条道路自始至终测试车电子系统都能访问LTE网络，实现车与车之间的通信，因此将来车载系统能够彼此交换信息，向驾驶员报告前方的危险路况，警示驾驶员采取预防措施。据德国交通部长Dobrindt介绍，这条A9数字高速公路将是世界上最现代化的高速公路。但部长先生并没有回答这条高速公路是否会对公众开放以及何时开放的问题。

低成本的豪华配置

据广告宣传，新款欧宝Astra在配置上可以挑战高端车型。一部标价17000欧元的普通小轿车，拥有了许多奥迪那样知名车商的高端车型才有的豪华配置，包括LED阵列前大灯，其照射距离可达350m，虽不及新一代激光大灯的照射距离，但具备了激光大灯才有的防眩目功能。该车还具备紧急刹车功能，在车辆即将发生碰撞时，降低车速，增加驾驶员反应时间。欧宝正在研发紧急呼叫系统，用作车载互联网接入点和无线网络热点，类似宝马车的ConnectedDrive系统，取名OnStar（安吉星）。预计欧盟将在2018年开始强制要求所有车辆安装这类系统。



空气过滤器

特斯拉最新Model X轿车配备的HEPA高效空气过滤器 能够百分之百滤除细菌和病毒 车内将成为无菌环境 堪比无菌手术室。



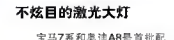
半自动驾驶

现代特斯拉轿车配置了12个传感器 包括雷达传感器 超声波传感器和摄像头。借助这些传感器 特斯拉轿车可以在同一车道内自动驾驶。车速 与前车距离由驾驶员设定。而特斯拉Model S和Model X车是第一批能够自动变换车道的车型。



遥控泊车

只需按一个遥控器按钮 最新款高端轿车能够自动泊车 只是它是顺着道路泊车还是横着泊车 就说不准了。还有个问题 假如两辆车停得比较靠近 驾驶员上下车很困难 该怎么办？特斯拉的解决方案是设计特殊的车门 如前所述。宝马的解决方案是遥控泊车。用户手持触摸屏遥控器 在车外遥控启动汽车 控制汽车前移 倒车。超声波传感器能够防止泊车过程中出现碰撞 触摸屏能够显示车窗是否关闭 车门是否上锁 车身前后空出的距离。用户也可以遥控启动或关闭空调 启动或关闭暖风。

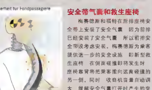


不炫目的激光大灯

宝马7系和奥迪A8是首批配置不炫目激光大灯的车型 超过42万个微型镜面被用来调节激光光束 确保不影响对面车驾驶员视线。完成这个任务的关键是安装在挡风玻璃上的摄像头 它观察前方 为光束调节系统提供路况信息。这项新技术的优势在于 光束明亮 照度达到340lux 光束照射高度处在法定最大高度之下一个百分点位置。照射距离达到600m 几乎是传统LED大灯光束照射距离的两倍 而能耗却只有后者的一半。







安全带气囊和救生座椅

梅赛德斯和福特在后排座椅安全带上安装了安全气囊 因为前排已经安装了安全气囊 所以前排安全带没考虑安装。梅赛德斯为乘客提供进一步的安全设施 即新型救生座椅 在侧面碰撞即将发生时 座椅靠背将把乘客推向远离碰撞的另一侧。同时 收音机音量自动调大 缓解安全气囊打开时产生的突发声响对耳膜的冲击。



三星节奏失控

三星电子可能没有机会继续与苹果等竞争对手一较高下了，曾经如日中天的三星移动电话事业部可能面临关闭的问题，究竟是什么地方出了错？

经过15年飞速发展的三星移动电话事业部即将走到尽头：利润越来越少，智能手机销量正在下降，Calaxy机型，这一曾经令人印象深刻的成功典范也已经走向穷途末路，而平板电脑市场仍嗷嗷待哺。不需要我们多说投资者也能够发现三星的失败：在2015年，该公司的市值在短短5个月蒸发掉了400亿美元。而更令韩国人感到特别苦涩的是：当三星电子直线下降的同时，苹果的市场份额则快速上升。最近，三星的季度报告上显示：市场非常艰难，现在三星正在努力保持市场领先地位。

停滞代替增长

作为全球市场的领导者上述报告确实让人觉得悲观，因而，随即传出三星电子将其韩国首尔总部近10万员工重新分配或解雇的消息。但即使消息层面上如此雪上加霜，但三星电子的股票价格仍然暂时获得修复，但这只是因为屏幕和芯片业务前所未有的繁荣，这与三星电子移动设备本身的业务毫不相干。在2015年第三季度46.52亿美元的营业额中，32.93亿来自于向苹果等公司出售半导体及823万美元来自于屏幕的销售。为此，来自市场研究机构Creative Strategies 公司的高级分析师本·巴拉林认为：三星将在5年内停止生产智能手机，它已经没有价值。

美国专注于科技市场的Clayton Christensen研究所研究人员贺拉斯·德迪乌说，以上种种景象让他想起了诺基亚最后的日子，也就是说：昨日作为明星的三星今天已经成为历史。对于贺拉斯·德迪乌来说，三星的案例是一个典型的成功后的衰退例子。继在智能手机市场上获得突破之后，三星已经发展成为一个庞然大物，它的规模日益扩大，但同时也变得越来越脆弱，并最终成为痛苦的根源。贺拉斯·德迪乌在CHIP的访谈中分析说：“虽然三星仍在世界上销售大量智能手机，但盈利能力日益恶化。很快，他们的利润会越来越少，甚至会比将自己智能手机技术出售给苹果公司赚到的利润更少。”而出现这种情况的原因是，根据贺拉斯·德迪乌的看法：“这

就像一列火车失事，火车除了需要有发动机，还必须有刹车等组成一个整体的系统，这样才能够在轨道上正常地工作。三星过分依赖于生产和大批量的销售，生产的越多整个系统的运行越好，但是现在营业额直线下降，这种高度优化的系统失去了平衡。在没有营业额支持的情况下，股票将下跌，并引发物流系统偏离轨道，销售数字下降和关键数据的恶化，最终将会被迫重组”。



“三星的情况类似于火车失事。”

贺拉斯·德迪乌
被誉为“分析师之王”的美国Clayton Christensen研究所研究人员

简单地从一个数字就可以判断三星电子的盈利能力，据业内人士介绍，三星在2014年第三季度时能够从每个智能手机获取14%的利润，而一年后只有9%，并且这一数字的曲线持续向下。

难以逾越的问题

三星的盈利危机原因很多，可以将它们划分为高端和低端的问题进行分类。一方面三星受到来自于苹果的威胁，另一方面中国和印度也是潜在的威胁，然而对于这些挑战三星仍旧无计可施。

高端的问题　贺拉斯·德迪乌说：“当苹果的大屏幕手机iPhone 6和6 Plus进入市场，三星的销售势头被彻底扭转。”为了保持竞争能力，三星降低了价格，并推出高成本的以旧换新方案和巨大的市场营销活动。其结果是，利润丰厚的高端市场的盈利被淹没，而与此同时，苹果公司却获得了近30%的盈利增长，这一数字，可以说几乎吸收了整个市场的利润。更糟糕的是，苹果的品牌感召力远不是三星所能撼动的，寻找一个高端智能手机的客户很可能最终选择iPhone，苹果原来的客户则还仍然忠实于苹果。

低端的问题　在中国深圳这个强大的制造业市场的支持下，今天任何人都可以成为智能手机制造商。在印度和中国本地的销售冠军都与三星产生直接的竞争，例如，中国的华为和小米，印度的Micromax和Intex。而三星必须进入这些市场，否则芯片和屏幕的盈利能力也将受到损害，而整个三星电子的盈利能力取决于此。

那么，三星电子能够怎么做呢？贺拉斯·德迪乌认为对于三星移动电话事业部来说很难保持乐观，放弃似乎是一个不错的选择：在过去的10年里，三星已经在智能手机的热潮中获利，而目前全球市场已接近饱和，智能手机已经是很低的盈利点。

功成身退还是临危脱身

无论如何，对于三星这种大规模的集团公司来说，受到重创的只是几十个类别中的一个。对于这种企业来说，按照既定的工作路线，他们可以快速转变。如果一个部门崩溃，可以快速转向另一个能够获利的部门。因此，如果智能手机市场对于三星来说已经无路可退，那么还有什么理由非要在这个市场坚持下去呢？贺拉斯·德迪乌对于三星移动电话事业部的未来明显不是很有信心，他说：“从世界上所有大型的移动电话公司的历史上来看，除了LG，没有人能够在盈利能力下降后恢复过来。”

苹果强势

几乎所有的智能手机市场利润都被苹果收入囊中而其他厂商大多表现不佳。

全行业利润份额百分比*

三星
苹果

100
80
60
40
20
0

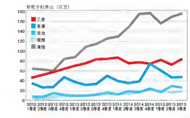
94
11

2011 2012 2013 2014 1季度 2014 2季度 2014 3季度 2014 4季度 2015 1季度 2015 2季度 2015 3季度

*由于亏损的厂商没有被列入　所以整体价值未达到100%。

其他厂商获得上升

三星的繁荣时期已经过去　但苹果每年则继续销售更多的iPhone手机　不过　真正的赢家却是更多的小供货商。



今年的亮点产品

IT技术、娱乐业和汽车业：今年开年头几周，技术创新亮点纷呈。下面CHIP将挑选那些最激动人心的技术和产品呈献给大家。

今年才开始不久，交易会就呈现首批产品和技术亮点。拉斯维加斯消费电子展（CES）、底特律北美国际汽车展和慕尼黑数字生活设计展纷纷开幕，德国CHIP前方编辑参观了全部上述展会，带回了激动人心的报告。CHIP编辑采访了Netflix流媒体平台主任Reed Hastings先生，把玩一款亚洲新品牌智能手机，猜测它能不能与苹果和三星争夺客户；乘坐新概念汽车，这种汽车几年后才能在道路上见到。本文包含了CHIP精选的最重要、最有趣、最令人吃惊的技术和产品。

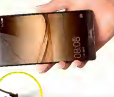
联想配置OLED显示屏的笔记本电脑

在CES上，联想展出了一款明星产品：联想新款ThinkPad X1 Yoga笔记本电脑，它是世界上首次采用OLED触摸屏的笔记本电脑。鲜艳的色彩、明亮的画面、高分辨率（2560×1440）、大视角等特性，让这款超薄笔记本电脑显得那么与众不同，超凡脱俗。Yoga的含义为柔韧，可以360°转动的OLED触摸屏，当合上笔记本电脑，这款产品将变成一台时尚的14英寸平板电脑，只是它比普通平板电脑略厚一些。

航拍无人机—Lily

一般无人机的玩法是无线遥控。Lily不一样。它是自动飞行 不需要人工干预。用户把相应跟踪设备带在身上 无人机Lily会在空中跟随用户 它是一款真正全自动而又稳定可靠的航拍无人机。该产品预计将在2018年8月上市 售价约为820美元。

华为顶级智能手机



华为已经深深介入高端智能手机的全球竞争 对手是苹果的iPhone和三星的Galaxy。其新产品Mate 8配置了明亮鲜艳的显示屏 8核麒麟950处理器 3GB内存 可靠的4000mAh电池 一个1600万像素摄像头和一个800万像素摄像头。预计Mate 8售价约为600欧元。

数字橡皮泥BioStamp RC



这款可佩戴产品BioStamp RC看起来像是一块橡皮泥 但却能够监测 记录人体所有重要健康信息 当被监测者出现危急健康状态时 它会自动联系医生。这款产品重6g 它记录的数据可以传送到智能手机 也可以直接传送到云端。目前 BioStamp RC已经进入临床试用阶段 预计今年能够完成临床试用而上市销售。

佳明（Garmin）数字护目镜

即便是自行车爱好者 也觉得CES值得参观。例如 了解佳明数字护目镜。其显示器工作原理类似Google眼镜 显示内容包括功能说明 导航信息 接入电话 短信等。售价400欧元起步 预计今年一季度上市、

三星豪华平板电脑

三星Galaxy Tab Pro S是一款平板电脑 笔记本电脑二合一的新产品 其竞争目标是微软的Surface Pro。操作系统采用Windows 10 硬件配置如下 一个英特尔Core m处理器 4GB内存 一个128GB固态硬盘。键盘由人造革包裹 当电脑变为平板电脑时 键盘将变身为一个箱体 与平板电脑建立磁连接。这款产品的亮点是其超级AMOLED显示器 分辨率是2560×1440像素 色彩丰富 对比度高 明亮耀眼 它给人们留下深刻印象、尽管尺寸小巧（12英寸） Galaxy Tab Pro S却有一些特别的配置 无线局域网接入控制器（IEEE 802 11ac）一个CAT 6 LTE接口 两个摄像头、蓝牙和GPS。据三星宣传 这款产品工作时间长达10 5h 使用快速充电器 2 5h即可将电池充满 预计售价为1 000欧元。看来 它的确能够成为微软和苹果平板电脑的有力竞争者、





可以卷起来的LG电视机

在2016年CES上，LG展出了一款可以卷起来的电视机——18英寸LG 3OR显示器。它代表了柔软、轻薄显示器未来的发展方向。很遗憾，LG研发部门尚未披露更多信息，只是透露了展品的一些情况：该显示器使用了LG研发的一种特殊尼龙材料做基板，卷起来时，只要卷筒半径不小于3cm，基板就不会受损伤。LG 3OR显示器的分辨率现在还不得而知，早期原型机的分辨率是1280×810像素。从显示质量来看，展品一点也不比传统的OLED差。到目前为止，还未披露这款产品什么时候投放市场。

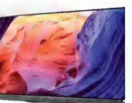


松下超高清光碟播放机首次亮相

在2016年CES上，超高清联盟大力宣传展示超高清产品，希望吸引人们的眼球。目前，满足超高清标准的产品十分稀少，只有一些电视机算得上是高清产品。虽然没有超高清内容可供播放，但是松下还是在展会上展出了其超高清播放机DMPUB900。这款蓝光播放机符合超高清标准要求，预计今年年内投放欧洲市场。由于预计未来包含4K内容的光碟仍然会十分罕见，所以这款超高清播放机特别集成了插件技术，可以用最高分辨率播放传统蓝光光碟。另外，它还集成了7.1声道解码器，后面板配置了8个模拟接口。售价尚未公布，估计需要500欧元以上。

唱片数字播放机

唱片数字播放机为什么能入选CHIP亮点新产品？因为它用现代数字技术转换老唱片存储的声音信号。索尼唱片播放机PS-HX500用传统模拟拾音头读取唱片声音信号，通过模拟-数字转换器转换成数字音乐流（索尼的脉冲密度调制编码音频数据），这些音频数据可以通过USB接口传入计算机，再使用索尼开发的专用软件转换成各种标准的音频文件。索尼宣称能提供醇厚的音质。由于价格不菲（500欧元），所以CHIP据此猜测，这个带式驱动播放机音质至少能够满足高保真要求。预计2016年5月将投放市场。



LG极薄OLED电视机

LG新款OLED77G6P电视机特别薄，其OLED超高清显示面板直接安装在2.57mm厚的玻璃基板上。从侧面看它，几乎什么都看不见，所有电子部件，包括扬声器和低音炮都安装在基座上。如果挂装这款电视机，那么基座可以折叠到荧屏后面，此时如果显示静态图像，看起来更像挂在墙上的一幅画。像其他LG OLED电视机一样，这款产品也使用了WebOS 3.0操作系统。据LG宣传，这款极薄电视机2016年3月上市，但售价还未确定。

把车内空间打造得更加舒适

漫长的自动驾驶过程 对驾驶员来说 可能感觉枯燥无聊。当车载电脑系统开始自动驾驶后 驾驶员无事可做。为此 沃尔沃启动了概念26研究项目。该项目目标是 未来汽车究竟应该设计成什么样才能让驾驶员在里面愉快地度过漫长的旅程。项目名字里的数字26来源于一个交通统计数据 即每个驾驶员每天遭遇交通堵塞的时间是26min。令人疲劳烦躁的起步 停车操作将不可避免地由车载自动控制系统代劳。据此 沃尔沃设计人员这样想象未来的情景。当驾驶员将工作模式切换到自动驾驶时 他的轻松快乐旅程开始了 方向盘往仪表盘方向收缩 座椅向后移动 留出足够腿部空间 就像坐在家里沙发上那样舒展 一个大显示器从右方控制面板里面钻出来。车内环境呈现家庭影院模样 在这种氛围里 驾驶员可以休息 看书 看电影 看新闻或者参加当天的实时视频会议。遗憾的是 项目研究报告并未提及设想中宽大的内部空间是怎么实现的。



指纹传感器控制启动

在底特律的北美国际汽车展上 起亚展示了其Telluride SUV概念车 该车引入了几项源自于智能手机的应用和技术。汽车由指纹传感器控制启动 一个触摸屏用于操作收音机 导航系统和其他App应用 汽车根本就没有一个按钮或开关。汽车传感器检测驾驶员身体健康状况 靠背里的传感器测量驾驶员每分钟心跳次数和呼吸次数。另外 这款概念车还有许多设计元素来自于3D打印机。

大众的电子系统研究

尾气丑闻后 大众希望改善其公众形象。在此次消费电子展会上 大众发布了一项电子系统研究报告 设想中的电子系统取名为BUDD-e 其设计概念贴合当今共享时代。当你迷入汽车的时候 已经自动登录系统 系统加载你个人的配置文件，里面包含你以前做过的各种设置操作。如显示器调节 迎宾曲选择等。设置列表里充满铃声和响声 如天气预报有雨时的屏幕自动提醒信息 快递收发提醒信息等。大众在电池驱动项目上的抱负更是认真务实 目前 其电池容量高达101kWh 能够驱动纯电动汽车行程400km。据大众所言 研究报告描述了2019年车载电子系统的大概情况 然而他们没有明确一件事，那就是到时其报告中描述的电子系统是否会从生产线上走下来。

智能手机（苹果、Android）与福特车载系统联网

在智能手机与车载系统联网的潮流中，福特汽车独辟蹊径，研发出了自己独立的同步车载系统。其第三代同步系统现在已经能够对Android Auto和Apple CarPlay两大平台开放，实现联网。因此，驾驶员能够访问智能手机的导航应用、音乐、文字短信，通过苹果手机Siri功能访问互联网以及使用Google语音识别搜索服务。2016年年底以后出厂的福特汽车，只要安装了同步系统3，就可以由上述方案连接智能手机。之前出厂而又安装了同步系统3的汽车，一年后可以用软件升级方法实现与智能手机的连接。福特也在扩充更多的开放接口（如4G/LTE），开发更多的应用程序。



用遥控器泊车

宝马公司正在努力提升其豪华车系的新潮、时尚特性。为此宝马最近扩展其7系车的车载iDrive系统，包含一个新的遥控泊车子系统。驾驶员在车位外下车，使用遥控器启动泊车程序，但泊车过程不是全自动完成的，驾驶员的手指不能离开遥控器触摸屏，在碰撞障碍物之前及时遥控停车。泊车系统只能起到一点点自动修改调整作用。一个简单直接的遥控倒车操作，能使汽车自动挪出车位，然后驾驶员再上车就可以。

采访

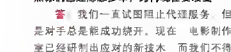


在本届慕尼黑数字生活设计展期间，德国CHIP前方编辑采访了Netflix流媒体平台主任Reed Hastings先生，他给我们讲述了在线电视的未来。

问：Netflix今年开局良好，对未来的发展有哪些值得期待的？

答：我们的网络电视服务虽然已经遍布世界各地，但主要服务对象是讲英语的国家，我们保有这些国家播放内容的版权，同时，扩展节目语言种类。目前，我们电视节目语言种类已经达到21种，未来会更多。

问：据说你们一直希望阻止人们通过代理服务器访问Netflix。这事充满争议。既然你们已经隐忍多年，为何现在要改变？



答：我们一直试图阻止代理服务，但是对手总是能成功绕开。现在，电影制作室已经研制出应对的新技术，而我们不得不将这些新技术集成到我们的系统里，否则将有违与他们签订的相关协议。我们的长远目标是在全球保留节目内容版权。

问：你最近说，你们准备好支持账号共享。那么究竟能共享到何种程度呢？

答：如果你与妻子共享账号，而妻子与你住在一起，那么你们俩完全可以共享一个账号。与你生活在一起的孩子们，也都可以完全与你们共享一个账号。如果你的孩子上大学了，那么他仍然能与你共享账号，但如果孩子离开了大学，那么他就不能再共享账号了。然而，如果你是入门级账号（每月缴费7.99欧元），就不能与任何人异地共享此入门级账号。

问：在传统电视频道上，你看过的最后一个连续剧的名字是什么？

答：很久没有看电视连续剧，我已经记不得最后看的那部叫什么名字。Netflix成立于1997年，提供DVD发行服务，正是从那时起，我开始一集不落地看《火线重案组》。我现在只看体育和新闻节目，不再看连续剧。

问：听说Netflix打算做体育节目，是真的吗？

答：Netflix不会做体育节目，我们集中精力做电影和电视剧，我们的资金都投在这两个方面。从全球角度来看，电影和电视剧市场巨大，我们不需要去做体育和新闻。人们确实爱看体育节目，但他们会去体育频道观看，我自己也是去体育频道看体育节目。

问：Netflix有特别影视作品投放德国市场吗？

答：是的，我们正在就连续剧在德国上市进行相关谈判。我们将出席柏林国际电影节（2月11~21日），那时，会发布更多相关信息。

问：虚拟现实视频、360°镜头视频和8K分辨率视频现在风头正盛。你们打算为这些市场提供节目内容吗？

答：我们不会参与虚拟现实市场，我想这个领域属于心理安慰和游戏市场，而我们终将会集中力量于HDR（High-Dynamic Range，高动态范围图像）领域。使用HDR技术后，如果在电视上观看日出，那么会对你的眼睛造成伤害，伤害程度跟你在室外裸眼观看日出时一样。

责任编辑 金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿时间 2016-04-18



展会汇聚了近3 000家来自20余个国家及地区的参展商，同时还有超过170个来自全球各地的买家团，人数过万。

2016春季电子展

智能才是未来

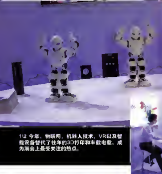
香港春季电子展是亚洲市场的重要风向标，2016年的展览表现出市场对智能科技及环保产品的殷切需求，参展产品大多走高增值创新路线，包含高科技、智能、环保等元素。

每年一度的香港电子展（春季）和姊妹展香港国际资讯科技博览会（ICT）在2016年4月13-16日于香港会议展览中心举办，前者以终端实体电子产品为主，而后者以软件、服务、物流和贸易为中心，展会汇聚了近3 000家来自20余个国家及地区的参展商，同时还有超过170个来自全球各地的买家团，人数过万。

今年，物联网、机器人技术、VR以及智能设备替代了往年的3D打印和车载电脑，成为展会上最受关注的热点。大会新增智能手机/平板电脑配件专区，穿戴式电子产品展区，3D打印、视听产品、电子保健产品等专区，展览更加专业和细化。同时，行业巨头微软和英特尔分别以VR和穿戴式电子产品对健康管理带来的影响为题发表了内容深刻的主题演讲。

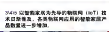
物联网持续升温

以智能家居为先导的物联网（IoT）技术日渐普及，各类物联网应用的智能家居产品数量进一步增加。展品中不仅包含可利用App随时随地更新相片的智能Wi-Fi相架、智能门锁等，更包含了关注人体健康方面的可测量体重、脂肪和肌肉质量等数据并储存在应用程序的智能电子秤等小众产品。随着越来越多的设备接入网络，家居物联网管理平台日渐成熟，以HomeLink为代表的技术标准推动终端产品爆发势头增长。



1\2 今年，物联网，机器人技术，VR以及智能设备替代了往年的3D打印和车载电能，成为展会上最受关注的热点。





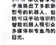
3\4\5 以智能家居为先导的物联网（IoT）技术日渐普及，各类物联网应用的智能家居产品数量进一步增加。













6\7\8 本次春季电子展展出了多款新型号的机器人，包括可以手动培训的智能机器人吸引众多媒体和专业与的目光。

智能机器人技术大热

目前市场上的机器人主要分为两类：一类是用于生产加工的劳作机器人；另一类是可以与人类沟通，辅助完成人体需求的机器人。劳作机器人技术因其能够提升生产效率和控制生产质量，需求愈来愈大，本次春季电子展展出了多款新型号的机器人，包括可以手动培训的智能机器人吸引众多媒体和专业的目光。而在服务于人类生活方面，机器人技术也在高速发展。例如本次展会上出现的智能人形机器人Alpha 2，它可以被iOS以及Android两大移动系统应用控制，完成控制智能家电，传达及接收语音提示的功能。该机器人产品有20个可以自由运动的关节，可以模拟人类骨骼的活动。

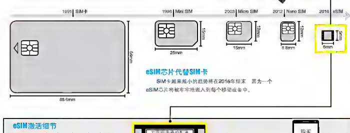
可穿戴设备以及智能配件不再是小众

不可否认，移动设备的市场份额正在迅速提升，而之前一直作为其配件的"小众"产品似乎也迎来了出头之日。2016年的春季电子展会上比去年新增了"智能手机/平板电脑配件"专区，搜罗各式各样可供流动及智能装置使用的配件，除了保护套，屏幕保护贴，触控笔，流动充电器等，其中不乏很多有趣的智能产品。而穿戴设备则算是近几年展会的"常客"，大大小小的电子展几乎均不缺乏它们的身影。智能手表，智能眼镜等产品正在成为智能手机时代的常规设备。

责任编辑　张腾江zhang_tengjiang@chip.cn

嵌入式SIM

微小的eSIM芯片是可编程的，并且可以存储多个移动通讯网络供应商的配置文件。只要在互联网上建立适当的基础设施，用户甚至可以简单地通过触摸按钮就可以切换到不同的移动网络。



eSIM芯片代替SIM卡

SIM卡越来越小的趋势将在2016年结束，因为一个eSIM芯片将被牢牢地嵌入到每个移动设备中。

eSIM激活细节

eSIM通过互联网向发现服务器发送供应商提供的代码，发现服务器对其进行编程。

发现服务器的配置文件

证书存储

供应商配置文件1

供应商配置文件N

购买

eSIM厂商

1 eSIM生产时将存储两组数据：配置文件和发现服务器的地址和证书。

2 安装eSIM芯片的智能手机进入市场。

用户

3 用户与供应商签署合约后将收到一个代码，可以用于激活他的设备。

认证机构

发现服务器

5 发现服务器通过证书来验证自己的身份，它存储并激活供应商的配置文件。

用户配置文件处理服务。

4 供应商发送配置文件到一个特殊的服务器，为其提供一个证书。

供应商

安全加密

已经规定的通过互联网分配和验证eSIM的最小密钥大小，根据德国BSI（联邦信息安全办公室）预测，它们直到2021都将会是安全的。

加密类型	密钥大小
对称（AES）	128位，128位块大小
非对称（RSA）	3072位
椭圆曲线（DHE）	256位
数字签名的散列值	SHA 256
生成密钥功能的随机数发生器散列值	SHA-256

激活

一个合约激活所有设备

用户输入一个代码到eSIM装置，eSIM将代码发送到发现服务器，然后由发现服务器发送供应商的配置文件。



芯片取代SIM卡

eSIM正在取代SIM卡，2016年开始，SIM卡槽将在一些新的智能手机和平板电脑中消失，它将由一个集成的芯片所替代。

多年以来SIM卡作为用户识别模块都没有太大的变化，从90年代初开始，SIM卡就用于GSM移动通信，自那时候开始，其外部形式虽然被不断缩小，但其核心功能和所存储的代码却并没有什么不同：每个客户需要一个SIM卡才能够与相应的移动通讯供应商的网络连接。没有SIM卡，唯一可以使用的是紧急呼叫功能。如果客户与另一个移动通讯供应商签订合同，那么将获得一个新的SIM卡。此外，还有一些能够支持多个SIM卡（双卡）的设备，客户可以使用它们同时登录到两个移动通讯网络。个别移动通讯供应商也提供一种多SIM卡的合同：在单个契约框架内的客户可以使用多个SIM卡，从而客户可以在移动电话、平板电脑或智能手表上使用相同的移动通讯服务。

每一个移动设备一个eSIM芯片

双SIM卡和多SIM卡的结构表明，SIM卡已经与这个时代有点脱节。当今所有的设备都变得更小、更薄，在这种情况下，SIM卡槽将对设备的设计产生影响。生产所谓的物联网硬件的公司已经对此做出了回应，例如生产汽车行业专用芯片的供应商Infineon。这种芯片除了涉及在汽车各个部件之间的通信之外，还要发挥SIM卡的作用以用于建立与外界的连接。汽车需要强劲的焊接芯片，而不是敏感的SIM卡。这种嵌入式SIM（或者称为eSIM）按照SON-8设计生产。而所有的移动通信行业的大公司，无论是德国电信这样的网络供应商，还是三星和苹果这样的设备制造商，都需要将eSIM带出机械世界，并将其纳入自己的移动通信产品当中。GSM协会（Groupe Speciale Mobile Association，GSMA，于1995年成立，是一个为了GSM移动电话系统的共通标准，建置以及推动并由移动通信业者以及相关公司所赞助成立的协会）目前正在开发一个相关的标准。根据该标准，未来，所有移动设备都将通过eSIM连接网络提供商，SIM卡槽将在新的手机和平板电脑上完全消失，一个芯片将被集成到该装置的电路板上。由于eSIM牢固地嵌入在电路板上，所以它必须是可编程的：如果移动电话的拥有者切换到一个新的移动通讯服务供应商，那么他新的访问数据将被写入到芯片，并不再激活前一个供应商的数据。eSIM可以保存多个供应商的数据，这意味着如果需要，它可以实际取代双SIM卡。同时，每个eSIM器件可以为特定用户激活，这意味着，多SIM应用将成为我们日常生活的一部分。从用户的角度来看，这将可以提供最大的弹性，用户可以轻松地切换到一个新的移动通讯供应商。

通过Web提供数据

然而，业内必须首先建立标准并建设一些新的基础设施，以确保数据被安全地传输到eSIM。而对于eSIM，两个数据集必须预先安装，第一个数据集包含在互联网上发现服务器的一个可用的信息，以便能够建立第一次连接；另一个是证书，eSIM可以使用这些证书来检查数据是否真的来自于目标服务器以及验证目标服务器的合法性。如果一个用户购买了eSIM智能手机并与移动通讯服务供应商签署了合约，那么供应商将提供一个代码供用户输入到自己的智能手机中，eSIM将通过服务器发送用户的代码以建立连接。

eSIM发现服务器的过程

在供应商监管链的另一侧，在用户签下合同后将创建一个用于eSIM的用户配置文件。一旦发现服务器从eSIM收到了用户的代码，收到了用户的请求数据，那么服务器将提供采用了适当证书的配置文件，eSIM将保存接收到的用户配置文件（包含证书），并激活它，移动电话的拥有者即可成功登记为目标移动通讯服务供应商网络中的用户。

eSIM可以保存多个供应商提供的配置文件，但任何特定的时间内只有一个被激活。发现服务器是分发系统的中央点，只有发现服务器才可以允许创建、激活或删除在eSIM移动通讯服务供应商的配置文件，无论是用户还是移动通讯网络运营商都不可以访问它。GSM协会现在还没有确定到底谁才可以提供发现服务器，目前SIM卡生产商Gemalto和移动通讯网络供应商T-Mobile在美国已经拥有了eSIM的基础设施。由于发现服务器需要通过互联网进行eSIM数据的控制，所以一个强大的加密系统是必须的，为此，GSM协会已经指定了基于证书的认证过程和建立连接的最低安全要求。该标准基于联邦信息安全办公室（BSI）之类的安全机构的建议开发，所指定的密钥大小几乎牢不可破。配备eSIM的iPhone 7预计在2016年9月份推出。

责任编辑 金雅文 jin_yawen@chip.cn
收稿日期 2016-04-19

ICQ：即时通信软件的鼻祖

“噢喔”，一声即时通信软件中特有的提示音至今仍时常出现在那些怀旧网上冲浪者的耳畔。如今，首款即时通信软件正挣扎在生死线上。

上世纪九十年代中期，互联网已经四通八达，电子邮件和手机短信是最现代化的通信方式，ICQ即时通信软件开启了PC机上短消息通信的变革，收发信息快捷、便利。在其快速发展的巅峰时刻，使用ICQ聊天、交流的人数超过1亿。直到今天，那些曾在ICQ上快乐聊天的人们仍然认为，他们属于一个超级俱乐部的成员。

早年互联网上的弄潮儿们，曾经被带有色彩斑斓花朵ICQ logo的短信息所吸引，如今，他们仍然记得自己的ICQ号，像自己的电话号码一样珍藏着。这些6位数字的ICQ号已经是稀罕之物，在eBay炒到了几百欧元。ICQ号的价值，主要体现在它能帮助人们查找失联的朋友。

ICQ（含义是“我在找你”）平台开通仅仅两年后，就被AOL以4.07亿美元买走。当时，此事曾引起媒体关注，ICQ开发团队里的以色列人在国内被视为英雄，他的成功影响了创业的无限潜力。

开发者Yair Goldfinger缅怀过去时说：“我们没有商业计划，没有资金。我们只是一群喜欢创新的年轻人，在做喜欢的事情的过程中，ICQ就诞生了。”

但是，ICQ的成功未能持续，原开发者和后来的拥有者都错过了下一场技术变革，即攻占移动互联网市场。这个失误，再加上社交网站聊天功能的强力竞争，导致ICQ的用户数量急剧萎缩。2010年，AOL卖掉了ICQ，此时，AOL自己聊天软件的用户数量已经远远超过ICQ。接盘侠是俄罗斯投资集团数字天空技术公司，售价仅为1.875亿美元。这家俄罗斯公司现在的名字叫Mail.ru。Mail.ru把ICQ建时的应用程序引入到所有重要的移动网络系统，提升了ICQ的人气，2014年南非足球世界杯期间，ICQ再次卷土重来，兴盛一时。尽管如此，属于ICQ的时代已然逝去，如今只有1 100万人还在继续使用，其中，670万用户是俄罗斯人。相比WhatsApp每月超过5亿的用户数量，ICQ的用户数已经是微不足道了。

4.7亿用户

官方宣布的4.7亿用户数，包含了已经离去的老用户，因为ICQ账号不能删除

责任编辑　金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期　2016-04-22

2016年　Windows10环境下的Skype
微软的聊天软件Messenger将被集成到Windows10，成为超清晰网络电话软件Skype的一部分。

2011年　Facebook Messenger
这个集成在Facebook里的网络聊天软件，以移动网络应用程序的形式出现在大众面前。



2011年　Snapchat
这是两个美国学生开发的照片分享应用程序，其特点在于阅后自焚，即收到照片几秒钟后，照片自动消失

2009年　WhatsApp
这是一款跨平台手机通信软件，2014年被Facebook收入囊中，从此Facebook成为市场无可争辩的领导者。

2003年　Myspace
第一个集成了聊天功能的社交网站。

1999年　QQ
腾讯的即时通信工具，起初名为OICQ，后更名为QQ。

1999年　MSN Messenger
ICQ与MSN Messenger在此时展开激烈的竞争。

1999年　AOL Messenger
此时，AOL公司获得了一项即时通信专利。

ICQ
投放市场时间　1996年11月
开发者　Mirabilis（以色列人）
如今拥有者　Mail.Ru
目前活跃用户数　110万

Yair Goldfinger（照片中人）

电子书：从古登堡工程到EPUB标准

图书数字化的设想始于上世纪70年代初，图书数字化进程发展到今天，已经有多种各具特色的电子阅读文件格式，数字图书市场占比逐步增长，但是发展过程并非一帆风顺。

在1971年7月4日的那一天，Michael S Hart在计算机上输入完成《美国独立宣言》的全部文字，上传到伊利诺伊大学校园网，供师生免费下载，启动了他的古登堡（Gutenberg）工程，古登堡在15世纪发明了西方现代印刷术。就像当年有人把圣经免费传播给广大民众一样，古登堡工程的目标是：尽可能多地给民众免费提供电子书籍（超过了版权保护期限的书籍）。根据古登堡工程自己的网站（www.gutenberg.org）估计，网站已经能下载5万多本电子图书。古登堡工程在德国的分支（古登堡-德国）成立于1994年，现在，该分支已经拥有8000部电子图书，发展速度很快。Google的谷歌图书项目规模更大、目标更宏伟，但很快遭遇图书版权的法律限制，因此，Google的图书搜索服务常常只是提供图书的概要介绍，不再提供图书的全部内容，搜索结果提供收费服务商的链接。

占比6.3%

2015年，在德国图书市场中，电子图书占比是6.3%。

数据来源 Statista

电子图书的商业运作也在困难中坚守着。在数字阅读器硬件方面，一些早期上市的手持阅读器产品，如Sony Data Discman和Rocket eBook，因为价格太贵，份量太重，用起来不舒服，与同时代的掌上设备（Palm）和个人数字助理（PDAs）竞争不力，都以失败告终。然而，在2007年，亚马逊（Amazon）这个网上在线书商推出了Kindle 1阅读器，并且提供阅读内容，曾一度繁荣了电子书市场。2010年，由于苹果推出iPad，开启了平板电脑时代，阅读不必使用专门的阅读器，亚马逊电子书市场的繁荣景象逐渐褪色，风光难再。

软件方面，电子图书的先驱们也一直在不断修改完善适合的文件格式，上世纪90年代，Adobe的PDF成为业界实际标准。2000年，微软和法国MobiPocket推出特殊文件格式。2005年，亚马逊收购了MobiPocket，将文件格式发展成Kindle专用的Mobi格式，而后又进一步发展成AZQ格式。

为了继续践行古登堡工程、打破电子书商的格式垄断，致力于古登堡工程的人们发展了新的电子书文件格式，取名EPUB标准，这是一个与阅读设备无关的、公开的通用标准。

责任编辑 金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期 2016-04-12



15世纪
古登堡（Gutenberg）

西方现代印刷术的发明人。

1971年
古登堡工程

Michael S. Hart心中坚定了一个远大目标（古登堡工程）：为人们免费提供尽可能多的电子图书。



1990年
索尼阅读器

读者阅读时，将存储电子图书文件的CD插入机器。毫无疑问，这款阅读器属于磁盘操作系统（DOS）时代。

1999年
Rocket eBook

正值.com时代中期，NuvoMedia推出Rocket eBook。

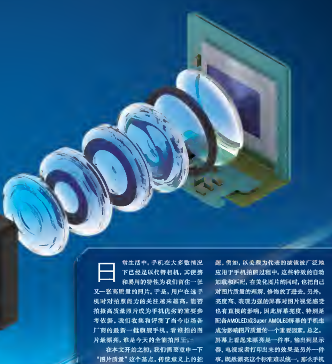
2007年
突破

电子书文件格式公开标准ePUB发布。

8款智能手机专题测试

拍照社交时代

随手拍照分享见闻已经成为人们的生活习惯。作为手上最方便的设备，智能手机责无旁贷地担负起这个“简单的任务”，于是拍照能力就成了选择手机时的重要因素。但是，在智能手机硬件、软件配置日趋同质化的今天，要在拍照能力上技高一筹并不容易，需要强大的技术背景和执着的工匠精神。看看今天的这批旗舰手机，谁能成为图片社交时代的趁手兵刃？



日常生活中，手机在大多数情况下已经足以代替相机，其便携和易用的特性为我们留住一张又一张高质量的照片。于是，用户在选手机时对拍照能力的关注越来越高，能否拍摄高质量照片成为手机优劣的重要参考依据。我们收集和评测了当今市场各厂商的最新一批旗舰手机，看谁拍的图片最漂亮，谁是今天的全能拍照王。

在本文开始之初，我们需要重申一下“图片质量”这个基点。传统意义上的拍照，还原真实画面效果是最重要的质量评价指标。然而，在以手机为主要设备、朋友圈为展示平台的图片社交时代，图片质量的评价标准变成了极为复杂的“漂亮”二字。拍照的是手机，看照片的平台也是手机，质量的核心自然变成你的眼睛看手机上图片的感受，这变成了一个更复杂的课题。例如，以美颜为代表的滤镜被广泛地应用于手机拍照过程中，这些特效的自动加载和匹配，在美化图片的同时，也把自己对图片质量的理解、修饰放了进去。另外，亮度高、表现力强的屏幕对图片视觉感受也有直接的影响，因此屏幕亮度、特别是配备AMOLED或Super AMOLED屏幕的手机也成为影响图片质量的一个重要因素。总之，屏幕上看起来漂亮是一件事，输出到显示器、电视或者打印出来的效果是另外一件事，既然漂亮这个标准难以统一，那么手机厂商的技术路径也就大相径庭了。

条条大路通罗马，配备徕卡镜头的华为P9、用PureView和蔡司武装起来的微软Lumia 950、号称“最佳Android拍照手机”的三星Galaxy S7系列等一批旗舰手机都在本文亮相，让我们看看谁的技术路径更适合你的需求。

三星Galaxy S7

稳定的快拍技术

去年三星发布的S6在外观设计上广受好评，所以这次发布的三星Galaxy S7只是在S6基础上稍加修改，一定程度上保持了S6的神韵。 S7依然采用金属+2.5D玻璃的机身材质，不过机身整体以及四角的过渡更加圆滑，同时在背部还采用类似Note 5的弧形曲线，手感非常舒适，背部主摄像头依然凸起，但凸起的高度较S6明显减小，一定程度上减少了摄像头刮伤的风险。不过毕竟它还是有些凸出，多少还会遇到磨损问题。另外，右侧集成传感器的摄像头也发生了变化，它将两个传感器融合为一体。总之，与上一代S6手机相比，三星在外观设计上更加出色。

三星Galaxy S7依然采用5.1英寸Super AMOLED屏幕，分辨率为2560×1440。在测试中，即使有着如此高的分辨率，S7的性能表现仍可圈可点，其系统运行非常流畅，即使在多任务并行的情况下依然响应很快。续航方面，S7电池容量为3 000mAh，日常使用加上3小时拍摄的情况下，基本可以坚持22小时左右。

相比于前代的S6，S7在摄像头硬件配置上变化也比较大，采用了索尼全像素双核传感器，光圈也从f/1.9提升到了f/1.7，从样张来看，图像整体亮度更高，通透度良好。

从像素数量上看，S7比S6减少了400万像素，有一定下降，但其感光元件的面积并没有变小，因此单个像素的面积就有了一定的增大，在拍照时可提高进光量，再加上半导体技术的改进，CMOS的灵敏度进一步提高，综合下来其光圈可以达到f/1.7的水平，S7在暗光条件下的拍摄能力进一步增强。

除了夜拍能力，“自拍”绝对是吸引女性消费者的必备神技。这点三星Galaxy S7自然不会错过，设计了自拍时屏幕会自动亮起补光的功能。

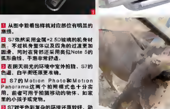
此外，S7的Motion Photo和Motion Panorama这两个拍照模式也十分实用。前者可用于拍摄移动的物体，如家里的小孩子或宠物。打开这项功能后，每次按下快门，相机就会自动记录下几秒钟的短视频，随后用户可以在文件夹中挑选其中最喜欢的照片。后者则可用于拍摄慢动作，让精彩瞬间无限延长。

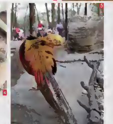
在手持拍摄下，三星Galaxy S7的f/1.7的大光圈加上OIS光学防抖的配合，可让画面更加稳定，更大的像素尺寸也让画面纯净度更高。通过白天实拍的样张，可以看到S7对于色彩复杂的环境还原较好，下图羽毛的色彩层次清晰可见。而在阴天弱光的环境中室外拍摄，S7的色温、白平衡还原更准确，图像后期经过锐化有加强对比和饱和度的调节，可使图像更为艳丽。

视频拍摄功能方面，S7支持4K（3840×2160@30fps）视频录制，即使在傍晚弱光环境下，影像质量依然优异。此外，由于4K视频拍摄使用全像素模式，S7可以实现在拍摄视频的同时拍摄1 200万像素的全尺寸照片，实现更强大的动静结合拍照功能。









1 从图中能看出样机对应部位有明显的磨损。

2 S7依然采用金属+2.5D玻璃的机身材质，不过机身整体以及四角的过渡更加圆滑，同时在背部还采用类似Note 5的弧形曲线，手感非常舒适。

3 在阴天弱光的环境中室外拍摄，S7的色温、白平衡还原更准确。

4 S7的Motion Photo和Motion Panorama这两个拍照模式也十分实用。前者可用于拍摄移动的物体，如家里的小孩子或宠物。

5 S7对于色彩复杂的环境还原较好，动物羽毛的色彩层次清晰可见。

三星Galaxy S7 Edge

更具旗舰风范

三星Galaxy S7 Edge与S7有着很多相同的配置，比如大猩猩玻璃后盖和铝制金属中框的设计、Qualcomm Snapdragon 820（国行、美版采用）或者三星Exynos 8890处理器（欧版、国际版、印度、台版采用）、全像素双核图像传感器、Always-On功能、Home按键上具备按压式指纹触控传感器、IP68级别防水防尘等配置和功能。

相比S7标准版，采用曲面屏的Galaxy S7 Edge厚度薄0.2mm（S7厚度为7.9mm）。再加上两侧弧形的玻璃后盖，这样使得双曲面的Edge版本更显纤薄。此外，三星Galaxy S7 Edge屏幕尺寸更大（5.5英寸），屏幕占比也比S7标准版高3%（S7 Edge版本为76%、S7为72%），加上曲面屏设计，在视觉效果上比S7的2.5D屏幕更为立体。



侧屏任务栏示意图。

这两款机型都采用了相同的2560×1440分辨率，所以具有更小的屏幕尺寸的S7标准版具备更高的像素密度。

三星Galaxy S7 Edge采用了更大的索尼Dual Pixel双像素传感器，1 200万像素后置摄像头中的单个像素尺寸达到了1.4μm。所谓“Dual Pixel双像素传感器”即图像处理器上的像素均拥有两个光电二极管，全像素双核结构使像素皆能用于相位侦测，从而实现快速流畅的自动对焦。

通过CHIP对白天和夜晚的实景拍摄体验，三星Galaxy S7 Edge的表现可算优秀，但如果用户对影像质量的判断依据“还原实景”程度所定，那么三星Galaxy S7 Edge依然无法脱离当下大部分Android手机对图像追求过饱和、对比强、锐度高的后期处理“弊端”。

实测中，三星Galaxy S7 Edge对焦速度非常快，光线正常条件下几乎不需要等待时间即可完成对焦+拍照，读者可以观看下面的样张，图中是动物不断移动的情况下，手机快速对焦动物眼睛后的拍摄效果，基本上没有模糊现象，说明自动对焦准确度高并且在运动状态下的防抖功能很给力。

再看弱光拍摄、夜景模式。f/1.7的超大光圈加上单像素进光量的增加，三星Galaxy S7 Edge对于夜景拍摄与虚化效果来说，可谓具备了得天独厚的优势。

此外，Edge版本在图像后期的处理方面，依然保持多功能、多模式、多选择的路线，用户需求得到极大满足的同时，增加图形二次创意空间。

1 三星Galaxy S7 Edge与S7有着很多相同的配置、比如大猩猩玻璃后盖和铝制金属中框的设计、全像素双核图像传感器、Always-On功能等。

2 相比S7标准版，采用曲面屏的Galaxy S7 Edge厚度薄0.2mm（S7厚度为7.9mm）。再加上两侧弧形的玻璃后盖，这样使得双曲面的Edge版本更显纤薄。

3 图中是动物不断移动的情况下手机快速对焦动物眼睛后的拍摄效果，基本上没有模糊现象，说明自动对焦准确度高并且在运动状态下的防抖功能很给力。

4 样片清亮，但依然无法脱离当下大部分Android手机对图像追求过饱和、对比强、锐度高的后期处理“弊端”。

5 夜景模式，f/1.7的超大光圈加上单像素进光量的增加，三星Galaxy S7 Edge对于夜景拍摄与虚化效果来说，可谓具备了得天独厚的优势。



华为P9

双头徕卡加身

实际上，从去年的P8开始，华为就加强了原本主打轻薄商务定位的P系列手机的拍照功能，率先引入了RGBW四色背照CMOS，走在了行业前列。而今年的P9注定将是华为历史上可圈可点的一款产品，无论是拍照，还是品牌，亦或是技术，差异化和品牌价值提升将给消费者更多选择它的信心。

本次测试的P9样机为全网通机型，但是产品类型还是写着TD-LTE数字移动电话机，型号是EVA-AL10。它采用双面2.5D造型，除了正面为2.5D玻璃保护，其背面是铝合金CNC成型后横向拉丝，再经表面高精度抛光着色而成。实际上，此次P9零售版的3种颜色分别采用了3种不同的加工工艺，视觉效果和手感各有特点。总体看来，华为P9与上代产品对比手感更加圆润和小巧，这与其更窄的边框不无关系。

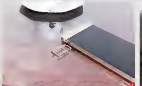
另外，这次P9又成为传奇光学厂商徕卡认证的首款手机产品，使得P9从出生开始就带着耀眼的光环。其背部设计刻意突出了黑色的双摄像头，旁边一行小字“LEICA SUMMARIT H 1:2.2/27 ASPH”便是品牌和身份的象征。摄像头和铭文中间是双色温补光灯和激光对焦传感器。

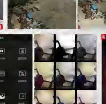
和华为之前的双摄像头手机功能设计有所不同，P9的两个摄像头有所分工，其中靠右的一个为主摄像头，即拍摄彩色、完成对焦等功能，而左侧为所谓黑白摄像头。光线条件良好的情况下，即便遮挡左侧黑白摄像头，拍摄出来的彩色照片画质影响不大。只有在虚拟f/0.95大光圈模式下，遮挡左侧摄像头时，系统才会提示它被遮挡，可见此时其功能主要为景深服务。此外，它也能实现华为单摄像头手机中的全焦拍摄，只是功能更强大，可同时调整任意位置对焦和光圈，拍出更多样的照片。

P9的整个拍摄界面经过重新设计，从主界面向左、右和下方向滑动，可以分别唤出拍摄模式、设置和PRO模式。PRO模式中可以调整测光模式、ISO、快门、光圈、对焦模式、白平衡等，与相机操作非常接近。虽然P9特别的黑白模式被放在所有拍摄模式的第二位，但是它明显没有大光圈模式需要，后者被放在主界面的最上方，与使用频度极高的闪光灯、色彩模式和切换摄像头功能并排而立。

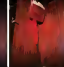
P9为双摄像头设计了特别的图像景深处理，该功能集成在它使用的海思麒麟955处理器的ISP中，由于影像信息处理量庞大，开启拍摄模式后不久，P9背部就会明显升温，不过将手机软件升级后，该问题有所改善。另外，P9不支持拍摄4K视频，略显遗憾。

作为主打拍照的旗舰产品，P9以其饱和的色彩、干净的画面、更小的画面畸变、更强的环境光线自适应能力证明了自己的价值，在逆光条件下，自动识别配置的拍摄方案可带来不错的画面表现，不同景深的拍摄对象可以得到比较好的呈现。当然，这样出色的拍照质量，其中也少不了徕卡镜头和色彩调校的作用，而且也只有用P9才能堂而皇之地在照片左下角打上“LEICA DUAL CAMERA”的水印，让你的照片有足够炫耀的资本。









1 双卡槽结构、两个NanoSIM、SIM2和MicroSD共用。

2 在虚拟f/0.95大光圈模式下、遮挡左侧摄像头时、系统才会提示它被遮挡、可见此时其功能主要为景深服务（左边为未遮挡、右边为遮挡）。

3 P9特别的黑白模式被放在所有拍摄模式的第二位，但是它明显没有大光圈模式重要、后者被放在主界面的最上方、与使用频度极高的闪光灯、色彩模式和切换摄像头功能并排而立。

4 普通模式（左）、超级夜景（右）、长时间视频拍摄合成的超级夜景效果较好、但要求稳定支撑。

三星A9

性价比之选

作为全球最大的智能手机企业，三星Galaxy S系列一直是同期推出的iPhone产品的强力竞争者，但它们两者却都有着高达5 000元的价位等级。

随着智能手机技术的整体成熟，其他品牌的产品在性能上已经得到了很大程度上的提升，特别是近两年国内已经有不少手机厂商推出了对飙三星Galaxy S系列产品的机型，而它们的价格最高不过4 000元。所以，这样的境遇下，三星面对着来自"追赶者"与iPhone产品两边的压力，可谓是腹背受敌。为了突破重围，三星推出了A系列产品，它以较低的价格吸引了中端客户群，同时可以让Galaxy S集中火力对抗iPhone。而要对抗众多的国内手机品牌，A系类产品必须性能强大且价格低廉。

产品型号为SM-A9100的A9高配版，不仅有着超过Note系列的6英寸屏幕，而且4GB内存、8核A72处理器、双卡全网通都是时下一流的规格。A9高配版使用高通骁龙652 1.8GHz处理器，由4个A72和4个A53核心组成，除了借助big.LITTLE架构高低负载在两组核心之间切换之外，低负载状态下，两个A72核心还可以进入休眠模式进一步节能。与Galaxy S7将MicroSD卡槽与SIM2卡槽合一的设计不同，A9高配版的MicroSD卡槽安置在机器顶部，而两个SIM卡槽并排安装在一个托架上，插在机身右侧，这样的设计令卡槽使用率更高。而受产品定位所限，A9高配版的Super AMOLED屏幕分辨率只有Full HD水平，而且并不是色彩表现更好的RGB像素结构，更没有曲面机型可以选择，由此形成了与S系列产品2K屏幕的差距。

A9高配版有着超强的5 000mAh的电池，在进行拍照测试的半天内，同等使用条件下的A9高配版电池消耗量只有S7 Edge的2/3，实测轻负载使用时间超过50个小时。骁龙652内置Adreno 510图形核心，性能虽不能和820中集成的Adreno 530相比，但是足够应付拍照、4K视频播放、游戏等主流应用。

更大的屏幕同时带来了更大的散热面积，在连续的性能测试过程中，A9高配版的散热速度很快，后置摄像头下方的位置温度最高，这里恰好是SoC的位置。可喜的是，A9高配版在连续拍照和视频播放测试中，背后并无温度明显升高的现象，与对比机型形成鲜明反差，因此它的解码及ISP优化更为出色。

S系列在拍照功能上的表现有目共睹，而A9高配版也相当出色。其后置像素数量达到1 600万，并配备光学防抖系统，最大光圈为f/1.9，而前置摄像头的光圈也能达到这一水平。A9高配版延续了S7的基本素质，大光圈带来出色的弱光拍摄表现，后期处理锐度高、色彩饱和度中等偏高但细节略有丢失。

同样受产品定位的限制，A9高配版并不支持4K视频拍摄，且专业模式中仅能调节曝光补偿、ISO、白平衡和测光模式4个项目，而S7的专业模式则强大得多。此外，A9高配版的拍照模式也相对简单，预装7种、可下载4种，其中夜间拍摄模式是S7所没有的。





1 与Galaxy S7将MicroSD卡槽与SIM2卡槽合一的设计不同，A9高配版的MicroSD卡槽安置在机器顶部，而两个SIM卡槽并排安装在一个托架上，插在机身右侧，这样的设计令卡槽使用率更高。

2 三星Galaxy S7 Edge（左）与A9高配版（右）拍摄晶格对比。

3 图片处理对比度强、饱和度强，但不至于太过分。

4 样张通透，颜色饱满，高像素带来细微处的元素可见。

5 A9高配版延续了S7的基本素质，大光圈带来出色的弱光拍摄表现。

OPPO R9

高调的前置摄像头

出众的手感是OPPO R9/OPPO R9 Plus新机发布时的宣传重点，不得不说，单就手感来说，OPPO R9/OPPO R9 Plus确实是优秀的。以OPPO R9为例，外观方面，相比OPPO R7，OPPO R9的变化并不算少，整机边角更加圆润，屏幕下方区域变成了实体指纹识别模块，机身背后的信号隔离带变成了一条窄窄的同色调信号条（纳米注塑工艺），摄像头边框变为了圆形等等。整体来看，OPPO R9比前代产品更美观，全金属后盖、更薄的机身（6.6mm）、整机色彩调整为更加悦目的浅色调，还有一直被强调的“凝光腰线”，可以说在颜值层面OPPO下了很多功夫。

配置方面，OPPO R9搭载了MTK Helio P10处理器，内部是8枚Cortex A53 CorePilot架构。相比此前R7采用的MT6752，Helio P10日常功耗降低了20%~40%左右，对手机的续航能力有很大帮助；新升级的GPU是主频为700MHz的Mali-T860 MP2，最高支持2 100万像素摄像头和Full HD显示分辨率。其集成的基带芯片支持LTE Cat.6，下行速率可达300Mb/s，而且能够实现全网通功能。存储方面，R9采用了LPDDR3内存和eMMC 5.1。

OPPO R9支持更高性能的快速充电技术，打出了“充电5分钟，通话两小时”的口号。这完全凭借之前推出的VOOC闪充技术。从OPPO FIND7开始，OPPO便开始使用这项全新的独立自主研发的快速充电技术。而截至目前为止，越来越多的国内外厂商都推出了支持快速充电的产品，OPPO的快速充电技术已经难以成为R9的卖点。

此次OPPO R9在软件层面上的亮点是最新的ColorOS 3.0系统。相较于前代，ColorOS 3.0设计更加直观简约，包括动态图标、视频特效、沉浸式任务栏等元素，都较好地迎合了目前的流行趋势。

网络制式方面，OPPO R9共有移动/全网通两个版本可供用户选择。综合其售价来看，此次OPPO R9与同价位机型相比硬件配置及性价比较理想。

OPPO R9使用了十分少见的1 600万像素前置摄像头，迎合当下社交时代的需要，消费者往往对一款手机的自拍功能非常看重，高像素摄像头看起来对拍照能力有提升，但考虑到自拍的照片一般都需要相机自带的美图软件进行处理，前置摄像头配备如此高的像素值就失去了意义，所以OPPO的这一设计让人有些摸不着头脑。另外，这枚前置摄像头拥有78°广角，软件是OPPO自家的美颜4.0，对自拍图像的取景和成像结果有一定帮助。

在室外白天多云的条件下，光线条件较为理想，从下图中可以明显看出OPPO R9的样张红黄色调偏强，对比、饱和度处理偏强，但细节有所保留。室外白天逆光的情况下，OPPO R9镜头解析力尚可，但不可避免地产生高光溢出。在光线斜射的条件下，即使近距离拍摄，依然存在高光处理欠佳、暗部噪点处理不力的情况。在光线分布均匀的情况下，被摄物体的细节表现优秀。

单就OPPO R9的拍照功能而言，镜头的优势只有在光线均匀的情况下得到表现。



1 OPPO R9支持更高性能的快速充电技术，打出了“充电5分钟、通话两小时”的口号。这完全凭借之前推出的VOOC闪充技术、充分利用碎片化的充电时间、保持手机电池的足够电量。

2 从样张中可以明显看出OPPO R9的红黄色调偏强、对比、饱和度处理偏强、但细节有所保留。

3 在光线斜射的条件下，即使近距离拍摄、依然存在高光处理欠佳、暗部噪点处理不力的情况。

4 相比OPPO R7，OPPO R9的变化并不算少 整机边角更加圆润 屏幕下方区域变成了实体指纹识别模块等。

5 在光线分布均匀的情况下、被摄物体的细节表现优秀。

微软Lumia 950/950 XL

高像素加蔡司镜头

Lumia 950/950 XL可谓新一代的微软智能手机旗舰机，其最令人印象深刻的当属它的移动办公特性，它使950/950 XL区别于同期发售的其他品牌智能手机产品，同时又在应用生态与用户使用习惯的培养上意味深远。也可能是这一特点的比重过大，导致本应该引起关注的蔡司认证镜头竟然略显暗淡，特别是相较于华为P9对其徕卡镜头的高调宣传而言。

外观方面，尽管“Lumia”一直有着高颜值的声誉，但这次换了新东家（微软）的Lumia 950/950 XL在设计上只能算是一般。以Lumia 950 XL为例，其背部采用聚碳酸酯材料，电源键、音量键以及拍照快捷键等按键全部集中在机身右边，虽然不能说这有任何操作上的违和感，但对于之前习惯了音量键和电源键分离的用户，操作起来需要一些适应的时间。而且没有经过打磨、用起来划手的按键处理又让用户体验降低了一个等级。耳机接口和USB接口都采取了居中设计，USB-C 3.1接口是微软做出的跟随潮流的一项改变，与现有的USB 3.0接口相比，USB-C 3.1标称的接口传输速率从5Gb/s直接翻倍到了10Gb/s。但Lumia 950 XL在USB接口处并未做出内衬的塑料插拔保护等精细化处理，使其在感官上略显粗糙。

虽然说Lumia 950 XL的外观粗糙，但屏幕应该算是其亮点之一。它拥有2560×1440 分辨率的 AMOLED 屏幕，而且本次将屏幕升级到2K级别，在Lumia系列产品中也算是开了先河。Lumia 950 XL的屏幕在色彩方面尚可，这得益于Quad HD的面板技术，色彩鲜艳生动、富有层次，但又不至于太夸张，在表现黑色时尤其能展现光线层次。Lumia 950 XL的屏幕进行了出厂色彩校正，同时用户也可自行调整，色温调整幅度从6000K至9000K，色彩饱和度亦可自定义调节。

拆解机身来看，突出的镜头让人不忍直视。基于诺基亚的技术底蕴，Lumia 950 XL 拥有一枚6片式2 000万像素的PureView 摄像头，标配3色LED闪光灯，具备光学防抖和 4K 视频录制能力。前置镜头都值得点赞，配备了能录制 1080p视频的 500 万像素广角摄像头。

从下列样张来看，整体图像通透、细节丰富，这得益于2 000万后置摄像头的高像素与蔡司认证的超采样技术，但是在图片对比度、饱和度处理方面仍然脱离不了多数Android平台智能手机的老毛病。

另外，Lumia 950 XL晴天逆光下的镜头解析力、宽容度值得认可。f/1.9光圈的主摄像头拥有较强的弱光环境表现，即便是单色物体也可轻易看出表面上的光线层次，值得注意的是，它会在对焦到按下快门的过程中自动创建一个简短的小视频。

在图像后期处理的过程中，Lumia 950/950 XL运行Windws 10操作系统，支持色彩管理控制，除了色温和色彩饱和度，还加入了青紫的色调设置等细节修改项。

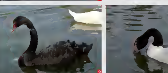
1 电源键、音量键以及拍照快捷键等按键全部集成在机身右边。

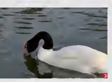
2 得益于Quad HD的面板技术、色彩鲜艳生动、富有层次、但又不至于太夸张、在表现黑色时尤其能看出光线层次。

3 单色物体也可轻易看出表面上的光线层次。

4 对比度、饱和度增强过度、红黄色调偏重。

5 从拆解机身来看、突出的镜头有些意想不到：但其中两个SIM卡与MicroSD卡均设置了独立插槽、以方便用户使用；加上可更换的电池、也可以在目前众多的智能手机产品中独树一帜。







CHIP 编辑推荐 2016年6月

以价格升序排序

	OPPO R9	三星 Galaxy A9	OPPO R9 Plus	华为 P9
价格（元）	2 799	2 849	3 299	3 720
屏幕尺寸（英寸）	5.5	6	6	[illegible]
手机尺寸（mm）	151.8 × 74.3 × 6.6	161.7 × 80.9 × 7.4	163.1 × 80.78 × 7.4	145 × 70.9 × 6.95
重量（g）	145	200	185	144
分辨率	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080
像素密度（ppi）	401	367	367	424
屏幕占比	74%	76%	75%	73%
网络类型	双卡　全网通	双卡　全网通	双卡　全网通	双卡　全网通
操作系统	Color OS 3.0	Android 5.1	Color OS 3.0	Android 6.0
核心数	8	8	8	8
CPU	MTK MT6755	Qualcomm Snapdragon MSM8976	Qualcomm Snapdragon MSM8976	海思 Kirin 955
CPU频率	2.0GHz	1.8GHz	1.8GHz	2.5GHz
GPU	Mali-T860 MP2	Adreno510	Adreno510	Mali-T880
支持64位	是	是	是	是
存储（GB）	4/64	3/32	4/64	4/64
存储卡	MicroSD卡	MicroSD卡	MicroSD卡	MicroSD卡
最大扩展容量（GB）	128	128	128	128
电池容量（mAh）	2850	4 000	4 120	3 000
后/前置摄像头像素（万）	1300/1600	1300/500	1600/1600	1200/800
传感器类型	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
闪光灯	LED补光灯	LED补光灯	LED补光灯（双色温）	LED补光灯（双色温）
光圈	f/2.2	f/1.9	f/2.2	f/2.2
焦距/范围	后置微距8cm	未知	后置微距8cm	26mm　10cm
视频拍摄	1 080p/720p	1 080p	4K	1 080p








Lumia 950	三星 Galaxy S7	三星 Galaxy S7 edge	Lumia 950 XL
3 999	4 180	5 060	5 499
5.2	5.1	5.5	5.7
145×73.2×8.2	142.4×69.6×7.9	150.9×72.6×7.7	151.9×78.4×8.1
150	152	157	165
2560×1440	2560×1440	2560×1440	2560×1440
565	576	534	515
76%	72%	76%	75%
双卡 双4G	双卡 全网通	双卡 全网通	双卡 双4G
Windows 10	Android 6.0	Android 6.0	Windows 10
6	4	4	8
Qualcomm Snapdragon 808	Qualcomm Snapdragon 820	Qualcomm Snapdragon 820	Qualcomm Snapdragon 810
1.8GHz	2.15GHz	2.15GHz	2.0GHz
Adreno418	Adreno530	Adreno530	Adreno430
是	是	是	是
3/32	4/64	4/64	3/32
MicroSD卡	MicroSD卡	MicroSD卡	MicroSD卡
2 000	200	200	2 000
3 000	3 000	3 600	3 340
2000/500	1200/500	1200/500	2000/500
CMOS	全像素双核传感器	全像素双核传感器	CMOS
LED补光灯（三频）	LED补光灯	LED补光灯（双）	LED补光灯（三频）
f/1.9	f/1.7	f/1.7	f/1.9
26mm 10cm	后置微距8cm	后置微距8cm	26mm 10cm
4K 1080p	4K	4K	4K 1080p

CHIP 结论

综上所述 参加测试的8款智能手机产品在摄像头像素上均有了不同层次的增高 同时对图像的后期处理以及照相模式 滤镜等的功能设置也已经较好地满足了目前用户的需求。整体上 它们的综合素质 不管是硬件配置还是软件优化 与之前都有了长足的进步 但依然各有千秋 在细分功能的前提下 为避免同质化而给出了不同的解决方案。

单就拍照功能来看 8款产品的着力点不同。OPPO R9/ OPPO R9 Plus的前置摄像头配备了1 600万像素 强力推崇自拍路数 华为P9在莱卡认证的双镜头光辉下画面质量不用多说 而三星S7/ S7 Edge是这8款手机中各方面比较均衡的拍照手机，因为其后期对图像的处理力度中规中矩 使得用户在进行二次处理时拥有更多的空间。

三星S7/ S7 Edge虽然可以算是时下Android机中的强力选手 但较高的价位着实使得一部分消费者处于观望态度 如果不介意价位 它确实是极佳之选。如果看重性价比 三星A9 华为P9 相信不会让用户失望。而女性用户往往会对OPPO R9/ OPPO R9 Plus优秀的外观 手感以及超高的前置像素所动容 配合它2 000元的价位 比较适合看重颜值的女性消费者。总之 用户在选择时需要根据自身需求加以甄选。

责任编辑 张腾江zhang_tengjiang@chip.cn

收稿日期 2016-04-22

微软Surface Book笔记本电脑长期测试 (3)

超薄键盘也有好手感

虽然娱乐向左、办公向右的难题依然让设计者难以权衡，但对于一款笔记本电脑或可插拔型平板电脑而言，键盘舒适度始终是产品人性化的最直接体现点，今天CHIP带你看看在7mm厚底座的狭小空间内，微软如何俘获你的指尖。

随着科技的发展，人们对于笔记本电脑键盘的操控舒适度越来越关注，尤其是那些钟爱轻薄机型的用户。不妨问问身边那些中重度使用电脑办公的朋友，对键盘舒适度的关注肯定排在靠前的位置。也是由于这个原因，Surface推出的前3代产品都因键盘的舒适度难以满足长时间办公需求，遗憾的被用户排挤在主流办公设备之外。

好在微软对于用户的反馈给予了高度重视，随2015年10月Surface Pro 4发布的全新键盘盖大幅提升了重度键盘输入者的舒适度和效率，也让它成为Surface Pro产品最值得买的配件。当然对于用户的肯定性反馈让微软倍受鼓舞，因此在SurfaceBook上我们看到了进一步提升输入体验的键盘、触控板。

努力变得更好

SurfaceBook键盘部分的做工非常精致，6行按键布局，由于键盘顶部预留空间较少，因此SurfaceBook腕托与触控板的面积相对传统笔记本电脑都会增大很多，让用户在打字时手腕放在上面倍感自由舒服。

相对于舒适的腕托而言，采用“X”型按键架构的SurfaceBook键盘的敲击手感一般，整体按键键程在传统笔记本电脑的属于中规中矩之作，回弹力度尚可，按压手感略微偏软。虽然用文字描绘指尖的感受是件很难的

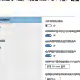


SurfaceBook的镂刻键帽与SurfacePro4的印刷键帽对比图。

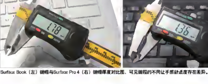
SurfaceBook背光键盘图。



Surface 3（左）与Surface Pro4（右）键盘在键帽大小、键间距、键程深度上均有差异，也就造成敲击手感上的不同。

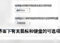


Windows 10设置界面下有关鼠标和键盘的可选项。





Surface Book（左）键帽与Surface Pro 4（右）键帽厚度对比图，可见键程的不同让手感舒适度存在差异。



Windows 10设置界面下登录选项中有关指纹识别的设置页面截图。

事，但结果非常明晰，用过了Surface Book，不会再惦用Surface Pro 4，而用过了Surface Pro 4也再也接受不了12英寸的MacBook。再看键盘背光，虽与Surface Pro 4同属多级亮度调节，但SurfaceBook明显在反应时间上提升很大，这对急性子们是个福音。

再看一下触控板的体验。在材质选择上，接触过Surface Pro 4之后就会发现，虽然同为类玻璃材质，但SurfaceBook的触控板更显精细且阻尼系数更趋合理。在触控板与手指配合手势项上，尽管苹果MacBook笔记本电脑的优势明显，不过可看出微软也在不断改进，不仅增加了可选定义的三指滑动启动项，还有与最新Cortana的联动，进一步提升了用户对于Surface新一代产品的可操控性体验。

探索商务用途

上文中也提到，Surface Pro 4的成功在于几个重要标/选配件上的取胜，在硬件性能提升空间越来越小的当下，微软巧妙地将配件作为新的发力点。相比Surface Pro 3键盘盖，SurfacePro 4的键盘盖将键帽尺寸略缩小但换来了更合理的键间距，而且采用了传统“X”型按键架构让键程深度、回弹性大幅提高，最直观体验就是在长时间敲击时能降低手指疲惫感。

随着全新Surface Pro 4键盘盖的用户反馈良好，微软进一步推出了专为商务人士尊享的指纹键盘盖。或许有人会说，微软Windows Hello功能也可实现无密码的系统登录，但指纹识别的好处在于1、相对于指纹识别，面部识别会受到诸如环境光线、面容状态、是否戴眼镜等特定因素影响。2、相对于指纹识别，面部识别更倾向于娱乐化消费级体验。3、指纹识别键盘盖最多可支持10个指纹识别输入管理，但面部识别的个数没有官方明确指出。4、除了支持无密码登录，指纹识别功能还可实现从Windows应用商店购买应用程序操作。

说了上述指纹识别键盘盖的优势，也来提出几点小担心。1、指纹识别的密码存储在哪里：目前从设置界面指纹识别项目的位置来看，是从属于Windows Hello之下的，也因此可考虑成存储在本机Windows系统内。当然，如此的设计令密码的安全性很有保障，但也正因为不是第三方管理会令密码迁移存在问题。2、密码迁移：或许很多用户未用到此项，但对于真正的商务人士来讲，对于重做系统时、多平台登录时，如何保证指纹密码的迁移与导出就显得是很频繁的应用了，这个时候Thinkpad高端商务本用户就露出满意的微笑了。

说了这么多指纹识别键盘盖的好处，都让SurfaceBook相形见绌，不知道下一代SurfaceBook产品是否考虑会将指纹识别器加入其中，毕竟对于偏高端的办公人士来讲，是更符合商务气质的。

总结

谈了这么多有关SurfaceBook键盘以及指纹版SurfacePro 4专业键盘盖的优劣，可见随着二合一产品的日趋同质化，配件成为下一个竞争细化点，也就要求厂商主动收集用户实际使用中遇到的各类痛点，打破常规思路让不可能变为一切皆有可能。

责任编辑　马承平ma_chengping@chip.cn

收稿日期　2016-04-20



惠普Spectre x2平板电脑专题测试

精巧与理性的融合

受到上游芯片厂商的创新思路影响，PC领域的新晋二合一设备越来越多地受到人们追捧。拥有时尚外观、精细做工、理性硬件的惠普Spectre x2，成为移动办公+娱乐享受的较好诠释者。

虽然很多人都厌倦于将工作与生活混作一谈，但随着科技的发展特别是移动通讯产业的突飞猛进，将各平台应用更便捷地打通，也让工作与生活的边界越来越模糊。不仅如此，受到上游芯片厂商的创新思路影响，PC领域的新晋二合一设备越来越多地受到人们追捧。

凭借出色的整机便携性，加之符合日常办公的硬件性能，再辅以众多整机厂商丰富的设计经验与大胆突破的精神，让二合一产品的市场充满生机。这其中以惠普Spectre x2最值得点评，拥有时尚外观、精细做工、独到的技术/资源整合以及相对理性的硬件配置，都让惠普Spectre x2成为移动办公+娱乐享受的较好诠释者。

精致、时尚的外观

机身与屏幕

为何称惠普Spectre x2精致与时尚，主要是因为这款产品的机身外壳是从单块金属铝材CNC切削而来，同时内嵌U型不锈钢支架，让其优雅、坚固良好地结合。屏幕方面，惠普Spectre x2采用了一块12英寸1080p触摸屏，屏幕上边框率先集成英特尔RealSense技术的3D摄像头，黑色屏幕边框看上去虽不是最超薄的一种，但结合平板模式下有效防止误触碰这一点还是很有必要的。

支架

细心的用户会发现在机身四周端口上还安排了一个滑动按键，这个主要是用于释放U型支架的。可以看到，金属材质的U型支架做工精细，也支持多种支撑角度。相比诸如Surface系列的整块后支撑板来讲，如此U型支架更显精致耐用。

键盘

与大家熟知的Surface Pro 4不同，Spectre x2没有采用织物状的键盘，而是更接近于普通笔记本电脑的硬质键盘。实际体验后发现，除了键程偏短、按键手感略硬外，在键盘布局、键帽大小以及触摸板尺寸上还是很舒适的。但也因这款键盘的超薄设计，因此它并不适合全天候输入使用。

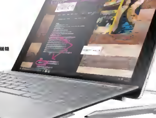
品质、理性的硬件

处理器方面，惠普选择了英特尔第二代Core m处理器，虽不是更倾向于性能的Core i系列，但恰是一种更符合二合一设备的聪明选择。首先，Core m处理器的无风扇设计使得功耗得以降低，可获得更长续航时间的同时得到

惠普Spectre x2时尚铝制机身与精巧的U型支架。

惠普Spectre x2左侧端口细节。





惠普Spectre x2连接键盘与触控笔配件。

惠普Spectre x2机身与键盘上印有B&O标志，表明通过了相关音频认证。

惠普Spectre x2产品规格

参考售价（元）	8 999
屏幕尺寸（英寸）	12
屏幕分辨率	1920×1280
平板电脑机身重量（g）	820
测试系统	Windows 10 家庭版
CPU型号	Core m7-6Y75
主频与TDP（GHz/W）	1.2/4.5
内存/存储（GB）	8/256
图形芯片	HD 515
平板电脑标称电量（Wh）	42
扩展接口	2个USB Type-C 1个MicroSD读卡器
键盘	标配
附件（标配/选配）	手写笔（标配）
PcMark 08（工作模式下性能）	3 923
PcMark 08（工作模式下续航）	4 339 303min

一个相对安静的使用环境。其次，Core m处理器在性能、功耗、价格上更趋理性，也让消费者拥有这款惠普Spectre x2时更显轻松。

惠普Spectre x2共设计有4枚集成高端音箱品牌B&O提供的扬声器单元，分别两两位于平板部分与底座键盘上。

除了硬件的选择惠普Spectre x2趋于理性，在技术以及资源的整合上，内嵌B&O扬声器，还让视听化感受更上升至享受层面。

贴心、丰富的端口/配件

不得不承认，现如今的PC设备比拼已经演变为细节的角逐。是否内嵌最新和最科技的接口规范、是否在轻薄机身的保持下仍有舒适的操控感、是否能满足挑剔的用户对于多扩展性的选择都成为厂商实力的最直接体现。

这款惠普Spectre x2在机身接口布局上，将电源/锁定按钮位于机身顶端，MicroSD卡插槽位于右侧，最是惊喜的是在机身左右两侧各设计有1个USB Type-C端口，让充电、USB端口扩展变得更灵活。这也与Google最新的Pixel Chromebook产品拥有异曲同工之妙。同时惠普Spectre x2还附送了1个USB Type-A转接头，方便连接传统USB设备，设计非常贴心。

在配件的选择上，惠普Spectre x2不仅提供了可插拔的键盘，还有更显轻办公乐趣的触控笔。现在只要在惠普官方商城购买惠普Spectre x2，这两样配件就是免费赠送的，更加超值。

总结

尽管二合一设备新品不断充斥着我们的眼球，但真正能让用户记住的还是寥寥无几，不仅是外观、性能上的同质化严重，更是给人盲目效仿Surface系列的感觉。但这款惠普Spectre x2在外观设计上有所探索，在小小牺牲机身重量的前提下加入了U型支架，并且更理性地选择了Core m处理器，让低功耗、长续航、更静音乃至高性价比得以一举实现。

惠普Spectre x2硬键盘键程控板特写。

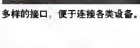
责任编辑　马承平ma_chengping@chip.cn
收稿日期　2016-04-20

宏碁B326HK显示器

专业级的入门选择



朴素的专业显示器。



多样的接口，便于连接各类设备。



特别设计的底座具有防滑和磁吸的功能。

高价格是影响4K显示器普及的主要障碍，B326HK显示器是宏碁最高端的显示器产品，比4K分辨率更具吸引力的是它的尺寸和价格。

在传统概念中，宏碁的显示器产品性价比更为突出，但是B6系列产品瞄准专业图形应用定位，在32英寸的大尺寸上使用了4K分辨率的IPS面板，标称显示色域为100%的sRGB、亮度350cd/m²、灰阶响应速度6ms、水平/垂直可视角度178°。这些指标看似一般，但是其数值标称明显偏保守，该产品的实际表现更加突出。实际测试中，B326HK的亮度保持在370cd/m²水平，9点亮度偏差测试值仅0.13（越接近于0越好，最大值为1），优于通常0.15的专业显示器门槛；同时，其色彩偏差值DeltaE值为3.7，达到万元级专业显示器水平；1千万比1的动态对比度虽不可用，但实测的1327:1静态对比度却非常出色。作为专业显示器的特性，B326HK内置6轴色调和6轴饱和度调节功能，专业用户可依据需求任意调整。略显可惜的是，该机驱动虽内置色彩配置方案，但不支持PC内软件调整色彩，只能通过校色仪生成色彩配置文件优化表现。此外，大尺寸、高亮度条件下，专业级显示器的功耗通常并不重要，而B326HK的实测最大功耗仅为38.4W，能效级别为1级。

除了专业的画质表现之外，B326HK人性化设计和功能设计也十分出色。其可升降的底座支持水平及俯仰角度调整，而垂直旋转功能则需要用户动改锥拆卸VESA挂架实现。该机内部集成4口的USB 3.0 Hub功能、1个同时支持MHL功能的HDMI接口，但是要发挥出显示器的最佳特性，还是要通过大小各1个的DP1.2接口。B326HK棕黑色ABS材料外壳表面采用与屏幕表面相同的亚光设计，减少反射光线干扰；该机底座前侧横纹进一步增加摩擦力，方便用户随手将笔放在上面而不会滚落；底座右后位置特别的曲别针符号表明这里具有磁吸功能，大头针甚至插手机SIM卡的针都可以随手放在上面。



OSD中专业画面设置功能十分丰富、用户可以脱离软件调节。

\+ 专业性能，物超所值。

\- 不支持软件控制。

¥ 6 199元



产品参数

屏幕尺寸（英寸）	32
分辨率	3840×2160
面板/背光类型	IPS/LED
支架可调方式	高低、俯仰、水平
视频接口	MiniDP、DP、HDMI（MHL）、DVI
多媒体接口	USB 3.0×4、音频输入

实测参数

亮度（cd/m²）	370
亮度偏差	0.13
DeltaE	3.7
静态对比度	1327:1
最大功耗（W）	38.4

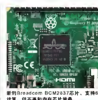
CHIP 推荐指数 ●●●●○

更强的“盒子”

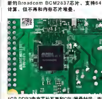
树莓派3B型主板



性能　功能增强　带来更广泛的应用领域。

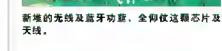


新的Broadcom BCM2837芯片，支持64位计算，但不再和内存芯片堆叠。



1GB DDR2内存芯片不再和CPU堆叠封装　而转到主板背面单独安装。





新增的无线及蓝牙功能，全仰仗这颗芯片及天线。

树莓派3B保持了B型树莓派的外形尺寸和接口布局，而性能升级是它最大的变化，由于使用了Broadcom BCM2837 1.2GHz四核A53 64位处理器，所以它比上代产品树莓派2B型的Broadcom BCM2836 900MMHz四核处理器性能有了翻倍的提高。此外，树莓派3B功能集成度更高，新的BCM43438无线芯片直接将IEEE 802 11n无线和Bluetooth 4 1 BLE等功能模块集成，同时还集成了相应无线功能的天线和放大器。

性能增加和功能增强带来了功耗的上升，树莓派3B的输入功率也有所增加，标称最大输入值提升到5V2 4A，并在安全提示中专门说明不能使用其他USB接口供电。CHIP实际测试中，简单加载系统时，可以使用诸如电脑USB接口供电，但运行X Window、视频播放等GUI负载较大应用时，树莓派3B会因供电不足而自动重启，看来购买一个专用电源适配器很有必要。实测X Windows下1080p播放时，其输入电流约为980mA~1434mA，比树莓派B+增加了两倍，单从“盒子”的角度来看，用树莓派3B的确是有些浪费。好在BCM2837芯片发热量增加不是很多，无需散热片及主动散热装置，高负载时表面温度也能保持在50℃上下。

树莓派3B保持了良好的标准模块扩展性，主板上预留的接口可直插通用的500万像素摄像头、7英寸触摸屏、Sense Hat传感器模块等。除了可以在爱好者论坛下载大神们做好的系统包，如今还可以直接购买预装了树莓派3B专用NOOBs系统的MicroSD卡。对新入门玩家以及物联网开发者来说，微软的加入对树莓派3B更有意义。就在该产品发布之后，微软迅速推出了专门为之适配的Windows 10 IoT版操作系统，它不仅有着人们更熟悉的UI，同时其驱动程序更加完善，无论是标准扩展模块，还是通过GPIO接口扩展的更多模块，几乎无需重新开发Windows的驱动程序，IP等协议配置也更简单。

＋ 开发能力进一步增强。

－ 需使用专用电源适配器。

¥ 250元

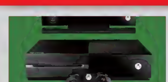
产品参数

价格（元）	250
附件价格（元）	电源59 3　外壳59 3，NOOBs系统卡92 2
尺寸（mm）	85×56×17
CPU	Broadcom BCM2837 1.2GHz
内存	1GB DDR2
视频解码输出	1080p@60Hz
扩展接口	USB 2.0×4　HDMI　RJ45　3.5mm
板载接口	GPIO　MicroSD　触摸屏　摄像头
无线功能	IEEE 802 11n　Bluetooth 4 1
电源	5V 2 5A
支持系统	Linux　Windows
最大实测功耗（W）	7.2

CHIP 推荐指数 ●●●○○

软件动态

没有重量，没有体积，但它们却每时每刻都在影响着我们生活的方方面面。在这里，我们为大家提供最近一段时间最不应该错过的软件和App动态。



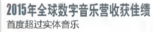
Xbox One独占游戏登陆Windows 10
引发网友热议

微软近期正式宣布将多款XboxOne上的巨作带上Windows 10平台。Xbox官方微博也透露了包括《战争机器：终极版》、《极限竞速6》、《我的世界》等作品都将登陆Windows 10商店（包括中国）。这也引发不少Xbox玩家的争议，纷纷表示，如果PC能玩，那Xbox存在的意义是什么？



微软商店不再接受比特币
只因交易量比重太小

微软在2014年年底曾经大张旗鼓地宣布支持比特币支付，但是现在微软已经悄悄地在Windows 10商店中移除支持比特币项。具体内容是：“微软商店不接受比特币。您无法再向您的微软账户充值比特币，但您帐户中的比特币余额仍然可以在微软商店购买商品，此外账户中比特币余额无法兑换成美元。”



2015年全球数字音乐营收获佳绩
首度超过实体音乐

根据国际唱片业协会报告，2015年付费流音乐服务帮助音乐产业实现近20年来首次大幅增长。自2010年以来，流媒体音乐服务营收增长了约4倍，目前达到29亿美元，占到数字音乐营收的近半壁江山。数字音乐营收包括Spotify和Apple Music等流媒体音乐服务、下载和其他形式的数字音乐服务，占到音乐产业的45%，超过实体音乐的39%。



无人驾驶汽车真的安全吗？
安全测试需要几百年

以分析国家安全享誉全球的兰德集团最近公布报告称，无人驾驶汽车的安全性很难确定，因为没有足够的时间进行测试。想要与人类驾驶的汽车进行安全对比，无人驾驶汽车的测试里程需要达到几亿英里，甚至是几千亿英里，这要耗费几十年甚至几百年的时间，在汽车提供给普通消费者使用之前要完成这样的测试，根本不可能。



App播报

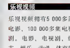


起点读书

一款小说阅读追书神器，真正保证热门小说每日更新，堪称焦点电视剧原著小说的首发地。独家签约作家在线连载，用户可最直接地与作者互动，让你重拾阅读的乐趣。



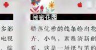






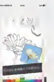
乐视视频

乐视视频拥有5 000多部电影、100 000多集电视剧。电影、电视剧、综艺、娱乐、动漫、体育版权影视资源全网第一。此外聚合多家视频高清资源，让精彩一手掌握。

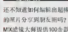


秘密花园

错落优雅的线条绘出花卉、小鸟，素雅清新耐看，这是一场纸与笔的填色游戏，动动手指一起来涂色，释放你心中的景廊，还有5种玩法等你来探索。

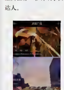






MIX滤镜大师

还不知道如何编辑出超棒的照片分享到朋友圈吗？MIX滤镜大师提供100余款创意滤镜、40余款经典纹理，完善的专业参数调节工具让你一秒钟从小白变达人。





Facebook开发者大会新动态

Live Video可在任何设备上直播

在近期举行的Facebook 开发者大会上，Facebook 正式宣布将开放全新的 Live API功能，方便开发者将它带到任意设备上。Mark Zuckerberg在现场展示了一台已经内建串流直播功能的航拍机。还有确定消息称，Facebook会在晚些时候为旗下大部分 Phantom、Inspire 机种推送更新，让使用者可以第一时间与好友分享有趣的内容。



上海首推支付宝看病/缴费

真正无需排队

国际和平妇幼保健院成为上海首家开通支付宝自动缴纳医疗费的医院。据介绍，新开通的就医付费流程也相当简单。登录支付宝、添加"国际和平妇幼保健院"服务窗、授权就诊卡（医保卡/自费卡）信息、与支付宝账号进行绑定、开通自动扣费即可。未来，支付宝还将继续推动更多智慧医疗服务落地。



献给母亲的专属应用精选

对于母爱的回报其实不仅限在母亲节这一天的表达，而且对于形式也无需程式化的鲜花、大餐，只要是用心哪怕是为母亲安装几个简单、实用又有意思的App应用，也是极好的。





触宝电话

触宝电话是一款真正无需充值的免费电话App，是超过2亿用户的共同选择。注册即送500分钟免费通话时长，每日签到及活动还有惊喜连连。不仅拥有三星、华为、中兴、微软、Google等官方合作伙伴，更是获得过中国电信创新大赛特等奖，最适合你的精明老妈。



百度助手

百度手机助手是Android和ios手机系统的权威资源平台，拥有丰富又好用的应用、游戏、壁纸资源，帮助用户在海量资源中精准搜索、高速下载、轻松管理。海量资源包含免费获取数十万款应用和游戏+多种类独家正版壁纸。不仅资源丰富更有省流量设计，最高节省90%流量，让老妈欢心不已。





驴妈妈旅游

5月给妈妈最好的礼物就是陪着妈妈出游一次，如何选择景点与酒店呢？交给驴妈妈旅游就好。最近驴妈妈欢乐旅游季正式开启，踏青赏花1元起，热门旅游线路3折起玩，更有千万旅游优惠券免费领，这个母亲节带着母亲动起来。更有下载并登录驴妈妈新版客户端，即送880元优惠券，不要错过啊。







相机360

谁说老妈不能用手机拍出美美的照片，只要用了这款App后就不再让你的照片沉睡于相册，还能与全球的Camera360用户同台PK，独特的投票排名模式，选出自己最喜欢的照片。每张照片将收到来自全球的赞赏和支持，丰富的奖励机制，让你挑战最有价值的比赛。





完美连线

这是一款简单又好玩的益智小游戏。在棋盘中，不同颜色的球都是成对出现的，用手指在相同颜色的球之间画线，连接的线条不能交叉且要布满整个棋盘，如果所有的数字被连接，则成功过关。6种难度选择，总共330个免费的关卡。希望给妈妈们带来快乐。





保卫萝卜

这是一款制作精美、真正可爱范儿的超萌塔防游戏，容易上手、老少皆宜，带给妈妈们无法割舍的小快乐。玩者的任务就是保护可爱的萝卜别让怪物吃掉。内置新手引导，只需5s的时间就可从菜鸟变为高手。虽然保卫萝卜2已经上市，但1代的经典无人能及。



玩转App

华为P9秒付怎样使用

近日，支付宝联合华为在其P9型号手机中推出“扫码秒付”功能，即在华为P9手机黑屏或锁屏时，无需打开客户端就能打开支付二维码页面的功能。支付宝用户通过指纹按压手机背部的指纹识别区，即可在瞬间亮屏的同时解锁并直接跳出支付宝付款二维码页面，省去解屏和打开客户端两个步骤。据悉通过双方系统层到功能层的打通，无论是否联网都可完成付款。另外，使用“扫码秒付”功能时，2 000元以下可指纹确认支付无需输入密码。面对如此方便的支付形式，乐视、ZUK等手机厂商也纷纷宣布加入，可预见随着众多手机厂商与支付宝合作秒付业务后，将给银联移动支付甚至Apple Pay造成相当大的压力。但对于用户来讲，安全又快捷的支付无疑是最佳体验。



5月DIM行情

借IDF06在深圳举办之机，英特尔发布了多款不同定位的产品，其中就包括代号为Apollo Lake的新一代超低功耗平台。作为Braswell和Cherry Trail的继任者，Apollo Lake平台的架构从之前的Airmont升级为Goldmont，核显也随之升级，主要增加了H.265和VP9等新一代高清解码的硬件支持能力，能在进行相应工作的时候更好地控制功耗。提高性能、降低功耗的新平台，对增强英特尔在x86平板电脑上的产品表现更有帮助，预计仍将以Pentium或Celeron等品牌出现在入门级平板电脑上，同时随着英特尔200美元级别的Cloudbook（云笔记本电脑）成型，Apollo Lake将从平板电脑返回笔记本电脑形态产品。

此外，英特尔还发布了Xeon E5 2600 v4双路处理器。这款代号为Broadwell-EP的产品，首先引入了22核44线程的产品设计，并第一次在此级别产品上引入了14nm制程和DDR4内存，性能和能效比的提升均十分明显，将进一步增强英特尔在此领域中的优势。

与英特尔密集发布新产品形成鲜明反差的是，AMD虽然公布了些新架构Zen的规格特性，但是距离新产品推出和上市还有很长的时间。在此之前，AMD的主要动作仍是不断针对老产品进行价格调整或是推出新型号稍微提升的新型号，如其桌面旗舰产品FX-8370结合全新零售散热器"幽灵"（Wraith）上市，以期更好地控制4GHz高频率下的发热和噪音。APU方面，A10-7860K/7870K等两款新型号也同期上市，不锁频，配备全新的Silence2.0高级热管散热器、集成Radeon R7级别图形核心，对DIY消费者的吸引力很大，毕竟其零售盒装价格只有799/899元，不及Core i3入门级产品价格，性价比进一步提升。

硬盘方面，新公布的市场数据显示，无论是西部数据还是希捷，销量较去年同期进一步下滑，甚至有加快的趋势。与此同时，TLC已经开始向企业级产品渗透，而消费级产品容量已经达到4TB，与机械硬盘相差无几。此消彼长中，存储市场即将反转。



基础机型

3 000元已经可以买到宏碁Aspire E5这样的15.6英寸机型，配备排行29名的Pentium 3556U处理器、500GB硬盘和Windows 10系统。



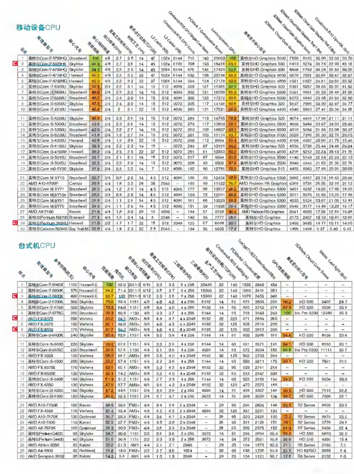
为游戏而生

17英寸屏幕的Alienware 17 R3游戏笔记本电脑，它配备顶级的Core i7-6820HK处理器和最新的GPU，获得它唯一的障碍是高昂的价格。

显示卡

排名	显示核心型号	显存容量(MB)/类型	参考价格(欧元)	性能指数	性价比	核心频率(MHz)	显存频率(等效)(MHz)	显存位宽(bit)	通用渲染引擎数量	生产工艺(nm)	晶体管数量(百万)	散热设计功耗(TDP)(W)	3DMark 11 Extreme	3DMark Fire Strike	Crysis Warhead 2560 8AA (fps)	Dirt 3 1920 8AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA 16AF DX11 (fps)
1	英伟达GeForce GTX Titan X	12288/GDDR5	1100	100	39.8	1000	7012	384	3072	28	8000	250	14955	4102	41.64	59.99	44.98
2	英伟达GeForce GTX 980 Ti	6144/GDDR5	730	96.2	57.7	1000	7012	384	2816	28	8000	250	14617	3986	40.34	54.89	43.33
3	AMD Radeon R9 Fury X	4096/HBM	680	93.8	60.1	1050	1000	4096	4096	28	8900	275	13704	3959	40.89	57.21	39.27
4	AMD Radeon R9 Fury	4096/HBM	600	88.7	63.2	1000	1000	4096	3584	28	8900	275	12633	3630	38.50	52.84	36.95
5	AMD Radeon R9 Nano	4096/HBM	540	83.0	67.2	1000	1000	4096	4096	28	8900	175	12031	3384	37.58	49.12	37.07
6	AMD Radeon R9 390X	8192/GDDR5	460	76.4	72.6	1050	6000	512	2816	28	6200	275	11247	2996	35.60	47.00	33.30
7	AMD Radeon R9 390	8192/GDDR5	330	71.8	95.1	1010	6000	512	2560	28	6200	275	10638	2805	33.54	43.63	31.40
8	英伟达GeForce GTX 970	4096/GDDR5	330	66.6	88.1	1162	7012	256	1664	28	5200	145	10332	2776	28.10	39.25	28.50
9	AMD Radeon R9 380X	4096/GDDR5	230	52.6	100	1040	6000	256	2048	28	5000	190	8271	2227	15.36	36.70	22.50
10	英伟达GeForce GTX 960	4096/GDDR5	210	39.7	82.8	1127	7012	128	1024	28	2940	120	6369	1633	14.86	22.98	16.10
11	AMD Radeon R9 380	2048/GDDR5	210	37.1	77.3	970	5500	256	1792	28	5000	190	7459	1125	12.60	29.28	13.40
12	英伟达GeForce GTX 950	2048/GDDR5	160	32.7	79.6	1026	6612	128	768	28	2940	90	5805	1007	12.50	19.82	15.90
13	AMD Radeon R7 370	2048/GDDR5	130	29.3	98.7	935	5700	256	1024	28	2800	110	5050	885	12.60	18.07	14.61
14	AMD Radeon R7 360	2048/GDDR5	110	22.8	91.0	1050	6500	128	768	28	2080	100	3730	753	11.90	13.26	10.10
15	英伟达GeForce GTX 750 Ti	2048/GDDR5	130	21.1	70.8	1020	5400	128	640	28	1870	60	4130	810	2.50	13.99	10.82
16	英伟达GeForce GTX 750	2048/GDDR5	120	18.2	69.9	1020	5012	128	512	28	1870	55	3546	760	2.10	11.94	11.03
17	AMD Radeon R7 250E	2048/GDDR5	85	16.8	87.0	925	4500	128	512	28	1500	55	2526	512	12.5	8.83	8.40

■ 非常好（100~90.0） ■ 很好（89.9~75.0） ■ 一般（74.9~45.0） ■ 较差（44.9~0） ●支持 -不支持



移动设备CPU

排名	处理器型号	核心代号	性能指数	核心/线程数量	运行频率(GHz)	最高工作频率(GHz)	制程工艺(nm)	散热设计功耗(TDP)(W)	L2 Cache (KB)	L3 Cache (KB)	Cinebench R15 CPU Score	Cinebench R15 CPU Single Core Score	PCMark 7 Computation Score	Leistungsindex GPU	集成显示核心型号	3DMark Cloud Gate Score	3DMark Cloud Gate Graphics Score	3DMark Cloud Gate Graphics Test 1 (fps)	3DMark Cloud Gate Graphics Test 2 (fps)	Cinebench R15 OpenGL (fps)
1	英特尔Core i7-5700HQ	Broadwell	100	4/8	2.7	3.5	14	47	1024	6144	710	140	20603	100	英特尔HD Graphics 5600	7850	8185	35.99	35.03	38.70
2	英特尔Core i7-6820HK	Skylake	96.0	4/8	2.7	3.6	14	45	1024	8192	708	153	18418	85.1	英特尔HD Graphics 530	8413	8274	33.74	22.90	45.18
3	英特尔Core i7-6700HQ	Skylake	94.5	4/8	2.6	3.5	14	45	1024	6144	675	148	17429	89.6	英特尔HD Graphics 530	6686	6750	30.24	28.52	50.36
4	英特尔Core i7-4710HQ	Haswell	69.3	4/8	2.5	3.5	22	47	1024	6144	632	136	20748	86.5	英特尔HD Graphics 4600	6879	7031	30.68	30.47	32.07
5	英特尔Core i7-4702MQ	Haswell	62.0	4/8	2.2	3.2	22	37	1024	6144	584	124	17178	82.0	英特尔HD Graphics 4600	6521	6827	28.61	28.56	28.52
6	英特尔Core i7-6500U	Skylake	50.8	2/4	2.6	3.1	14	15	512	4096	320	127	16381	87.5	英特尔HD Graphics 520	6361	8257	36.65	35.01	41.62
7	英特尔Core i7-5600U	Broadwell	49.0	2/4	2.6	3.2	14	15	512	4096	302	131	18030	80.3	英特尔HD Graphics 5500	5561	6851	31.23	28.48	31.06
8	英特尔Core i7-5500U	Broadwell	48.2	2/4	2.4	3.0	14	15	512	4096	302	122	17272	80.8	英特尔HD Graphics 5500	5573	6846	29.95	29.56	32.50
9	英特尔Core i5-6300U	Skylake	47.5	2/4	2.4	3.0	14	15	512	3072	305	117	14166	89.8	英特尔HD Graphics 520	5697	7686	33.90	32.97	36.77
10	英特尔Core i7-4510U	Haswell	45.8	2/4	2	3.1	22	15	512	4096	283	121	17021	66.8	英特尔HD Graphics 4400	4540	5801	27.41	23.36	24.28
11	英特尔Core i5-6200U	Skylake	46.5	2/4	2.3	2.8	14	15	512	3072	289	113	14765	58.2	英特尔HD Graphics 520	4074	4466	17.98	21.11	31.11
12	英特尔Core i5-5300U	Broadwell	43.8	2/4	2.3	2.9	14	15	512	3072	279	117	10899	65.1	英特尔HD Graphics 5500	4688	5484	23.67	24.03	25.46
13	英特尔Core i5-5200U	Broadwell	42.0	2/4	2.2	2.7	14	15	512	3072	280	109	15837	63.1	英特尔HD Graphics 5500	4319	5054	21.88	22.08	30.97
14	英特尔Core i5-5250U	Broadwell	41.8	2/4	1.6	2.7	14	15	512	3072	261	103	16174	83.7	英特尔HD Graphics 6000	5529	7386	31.50	32.75	29.85
15	英特尔Core i5-4300U	Haswell	40.8	2/4	1.9	2.9	22	15	512	3072	260	112	9994	55.4	英特尔HD Graphics 4400	4104	4807	20.93	21.75	18.46
16	英特尔Core i3-6100U	Skylake	39.3	2/4	2.3	2.3	14	15	–	3072	249	97	13166	68.2	英特尔HD Graphics 520	4556	5738	25.44	24.46	29.04
17	英特尔Core i3-4100M	Haswell	39.2	2/4	2.5	2.5	22	37	512	3072	251	81	13353	60.2	英特尔HD Graphics 4600	4218	5212	22.24	23.10	21.78
18	英特尔Core i3-5010U	Broadwell	33.7	2/4	2.1	2.1	14	15	512	3072	217	87	6664	60.0	英特尔HD Graphics 5500	4140	5193	22.24	22.93	22.13
19	英特尔Core i3-5005U	Broadwell	32.3	2/4	2.0	2.0	14	15	512	3072	208	83	6302	97.9	英特尔HD Graphics 5500	3940	4946	21.63	21.36	22.78
20	英特尔Core m3-6Y30	Skylake	31.9	2/4	0.9	2.2	14	7	512	4096	192	90	12781	70.9	英特尔HD Graphics 515	4455	6065	27.89	25.01	30.09
21	英特尔Core M 5Y10	Broadwell	30.7	2/4	0.8	2.0	14	4.5	512	4096	186	83	12436	52.9	英特尔HD Graphics 5300	3692	4467	20.74	18.42	20.66
22	AMD A10-8700P	Carrizo	29.8	4/4	1.8	3.2	28	35	2048	–	183	69	11122	76.7	AMD Radeon R6 Graphics	4368	8736	26.35	32.98	31.12
23	英特尔Core M 5Y71	Broadwell	29.0	2/4	1.2	2.9	14	4.5	512	4096	177	86	13697	49.2	英特尔HD Graphics 5300	3451	4232	18.05	17.60	18.26
24	英特尔Core M 5Y10c	Broadwell	26.6	2/4	0.8	2.0	14	4.5	512	4096	159	72	12691	46.8	英特尔HD Graphics 5300	3211	3975	18.95	15.25	17.96
25	英特尔Core M 5Y51	Broadwell	26.8	2/4	1.1	2.6	14	4.5	512	4096	161	66	13229	58.3	英特尔HD Graphics 5300	4033	5124	23.67	21.05	19.81
26	英特尔Core M 5Y70	Broadwell	24.8	2/4	1.1	2.6	14	4.5	512	4096	151	59	11836	39.4	英特尔HD Graphics 5300	2648	3177	14.49	13.20	16.17
27	AMD A8-7100	Keven	21.8	4/4	1.8	3.0	28	19	4096	–	144	57	3758	46.4	AMD Radeon R5 Graphics	2841	4030	17.36	17.69	18.08
28	英特尔Pentium N3700	Braswell	21.1	4/4	1.6	2.4	14	6	2048	–	140	38	7777	28.8	英特尔HD Graphics	2173	2407	10.10	10.86	12.88
29	英特尔Pentium 3558U	Haswell	21.0	2/2	1.7	1.7	22	15	512	2048	125	87	6898	39.1	英特尔HD Graphics	2450	3435	14.77	15.11	14.65
30	英特尔Celeron N2940	Bay Trail-M	20.0	4/4	1.8	2.3	22	7.5	2048	–	134	36	6835	17.8	英特尔HD Graphics	1496	1468	6.37	6.40	6.40

台式机CPU

排名	处理器型号	参考价格(欧元)	核心代号	性能指数	性价比	接口类型	物理核心/线程数量	运行频率(GHz)	最高工作频率(GHz)	二级缓存(KB)	三级缓存(KB)	生产工艺(nm)	散热设计功耗(TDP)(W)	Cinebench R15 64Bit(pts)	PCMark8 Creative成绩	TrueCrypt7.1 AES-Twofish-Serpent(MB/s)	GPU性能指数	集成显示核心型号	3DMark Cloud Gate Score	Metro Last light (fps)
1	英特尔Core i7-5960X	1100	Haswell-E	100	82.0	2011-3	8/16	3.0	3.5	8 x 256	20480	22	140	1355	3540	454	–	–	–	–
2	英特尔Core i7-5930K	570	Haswell-E	84.2	71.4	2011-3	6/12	3.5	3.7	6 x 256	15360	22	140	1060	3418	351	–	–	–	–
3	英特尔Core i7-5820K	400	Haswell-E	83.7	100	2011-3	6/12	3.3	3.6	6 x 256	15360	22	140	1078	3455	340	–	–	–	–
4	英特尔Core i7-6700K	360	Skylake	79.0	93.4	1151	4/8	4.0	4.2	4 x 256	8192	14	91	879	3835	268	69.2	HD 530	8407	24.7
5	英特尔Core i7-6700	320	Skylake	73.3	84.0	1151	4/8	3.4	4.0	4 x 256	8192	14	65	820	3743	279	67.3	HD 530	9208	23.8
6	英特尔Core i7-5775C	390	Broadwell	70.3	60.8	1150	4/8	3.3	3.7	4 x 256	6144	14	65	768	3643	240	100	Iris Pro 6200	12886	35.3
7	AMD FX 9370	200	Vishera	65.2	94.5	AM3+	8/8	4.4	4.7	4 x 2048	8192	32	220	871	2884	260	–	–	–	–
8	AMD FX 8370	190	Vishera	62.1	86.0	AM3+	8/8	4.0	4.3	4 x 2048	8192	32	125	839	2818	260	–	–	–	–
9	AMD FX 8350	170	Vishera	61.7	94.3	AM3+	8/8	4.0	4.2	4 x 2048	8192	32	125	833	2810	266	–	–	–	–
10	英特尔Core i5-6600K	240	Skylake	60.4	62.8	1151	4/4	3.5	3.9	4 x 256	6144	14	91	603	3599	161	64.6	HD 530	8156	23.4
11	英特尔Core i5-6600	220	Skylake	60.2	67.6	1151	4/4	3.3	3.9	4 x 256	6144	14	65	601	3571	191	64.1	HD 530	8153	23.1
12	英特尔Core i5-5675C	250	Broadwell	59.6	57.8	1150	4/4	3.1	3.6	4 x 256	4096	14	65	572	3504	182	96.8	Iris Pro 6200	11111	35.7
13	AMD FX 8320	150	Vishera	58.0	88.7	AM3+	8/8	3.5	4.0	4 x 2048	8192	32	125	562	2703	244	–	–	–	–
14	英特尔Core i5-6500	200	Skylake	53.2	57.4	1151	4/4	3.2	3.6	4 x 256	6144	14	65	553	3211	175	59.7	HD 530	7591	21.6
15	AMD FX 8370E	170	Vishera	53.1	60.1	AM3+	8/8	3.3	4.3	4 x 2048	8192	32	95	533	2741	214	–	–	–	–
16	AMD FX 8320E	130	Vishera	52.1	74.2	AM3+	8/8	3.2	4.0	4 x 2048	8192	32	95	513	2647	208	–	–	–	–
17	英特尔Core i5-6400	180	Skylake	51.3	51.2	1151	4/4	2.7	3.3	4 x 256	6144	14	65	523	3156	164	54.2	HD 530	5604	20.3
18	AMD FX-6350	130	Vishera	47.8	57.7	AM3+	6/6	3.9	4.2	3 x 2048	8192	32	125	470	2370	168	–	–	–	–
19	英特尔Core i3-6320	160	Skylake	47.2	44.8	1151	2/4	3.9	3.9	2 x 256	4096	14	51	428	3307	148	60.1	HD 530	7110	22.2
20	英特尔Core i3-6100	120	Skylake	45.2	52.5	1151	2/4	3.7	3.7	2 x 256	3072	14	51	388	3239	136	58.7	HD 530	7008	22.1
21	AMD A10-7700K	100	Kaven	38.8	38.8	FM2+	4/4	3.4	3.8	2 x 2048	–	28	95	269	2824	148	65.5	R7 Series	6605	23.3
22	AMD FX-4350	110	Vishera	37.4	32.4	AM3+	4/4	4.2	4.3	2 x 2048	4096	32	125	337	2231	134	–	–	–	–
23	AMD A10-7870K	130	Godavari	36.7	25.9	FM2+	4/4	3.9	4.1	2 x 2048	–	28	95	320	2428	160	72.5	R7 Series	6876	25.2
24	AMD A10-7800	110	Kaveri	35.5	27.7	FM2+	4/4	3.5	3.9	2 x 2048	–	28	65	301	2128	151	70.1	R7 Series	6778	24.8
25	AMD A8-7670K	100	Godavari	35.3	30.0	FM2+	4/4	3.6	3.9	2 x 2048	–	28	65	305	2375	152	64.4	R7 Series	6436	22.4
26	英特尔Pentium G4520	95	Skylake	34.7	30.0	1151	2/2	3.6	3.6	2 x 250	3072	14	51	286	2664	95.4	58.2	HD 530	5860	22.0
27	英特尔Pentium G4400	60	Skylake	31.8	36.9	1151	2/2	3.3	3.3	2 x 256	3072	14	54	272	2551	86.8	35.6	HD 510	4338	15.4
28	AMD Athlon 5350	35	Kabini	22.2	21.3	AM1	4/4	2.1	2.1	2048	–	28	25	164	1870	82.5	21.1	R3 Series	2886	7.1
29	AMD A4-6300	35	Richland	18.8	13.0	FM2+	2/2	3.7	3.9	1024	–	32	65	135	1706	60.6	21.7	HD 8370D	3055	8.4
30	AMD Sempron 3850	35	Kabini	14.2	5.6	AM1	4/4	1.3	1.3	2048	–	28	25	104	1121	50.7	17.8	R3 Series	2132	6.0



重新安装Windows 10

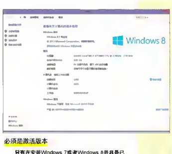
完全重新安装Windows 10而不是在原来的Windows 7、Windows 8上升级到Windows 10。下面，CHIP将介绍两种实现这一安装目的的方法，当然，这两种完全重新安装的方式同样可以享受免费升级的待遇。

微软提供了一个免费升级到Windows 10的好机会，但是从旧的系统上进行升级意味着带着所有原系统的垃圾上路，同时，还可能存在一些难以预料的错误，例如无法正常升级等。但是，重新安装Windows 10不那么容易，因为微软希望用户在原有的系统上升级到Windows 10。

许多CHIP读者尝试通过闪存盘或者光盘安装Windows 10，但是在没有使用“下载Windows 10”工具（GWX工具）运行升级操作的情况下，全新地安装Windows 10，微软将拒绝接受“旧”的Windows 7和Windows 8密钥。只有在通过GWX工具升级安装Windows 10的情况下，旧系统的密钥才可以变成有效的Windows 10密钥。不过，幸运的是现在微软已经改变了这一点。自从Windows101511版开始，满足升级要求的Windows 7和Windows 8.1电脑可以使用安装介质直接升级，Windows 10将通过硬件指纹检测系统是否有一个升级的“数字授权”。

不过，需要注意Windows 10免费升级的要求并没有改变，用户只有在已经安装了的Windows 7（带有服务包）或者Windows 8的情况下，才可以恢复免费的升级资格，Windows RT版本或者Enterprise版本，例如Windows RT 8 1这些版本都没有资格获得免费的升级。此外，已安装的Windows版本必须是激活的版本，用户可以通过“控制面板|系统和安全|系统”查看自己安装的系统版本以及是否已经激活。

如果电脑能够满足上述所有要求，那么我们就可以使用全新安装的方式安装Windows 10，下面，我们将简单地介绍两种不同安装方式的过程，这两种方法各有优点。在升级到新版本之前，我们应该为所有重要的数据建立备份。虽然在我们的测试过程中，全新安装Windows 10并没有出现丢





必须是激活版本

只有在安装Windows 7或者Windows 8并且是已经激活的版本，才可以获得免费升级的资格、无论是否采用全新安装的方式。

失数据的情况，但是我们不能够保证在每一台电脑上的情况是完全一模一样的。

安装方式1：通过GWX工具进行全新安装

在这种安装方式中，开始我们将使用微软推荐使用的GWX工具进行升级操作，然后在安装的过程中选择进行全新的安装。这种方法的最大优点在于，如果我们不喜欢Windows 10，那么我们可以在30天内回退到原来的操作系统。

1 通过GWX工具升级

如果我们已经安装并激活了Windows 7或Windows 8.1，那么GWX工具应该已经自动安装到我们的电脑上了，我们可以看到Windows的系统栏上有一个Windows 10的图标，并且它经常弹出对话框，告诉我们已经可以安装Windows 10了。如果不想安装Windows 10，同时对这个对话框感到非常厌烦，那么可以参考本期CHIP杂志的另外一篇文章“阻止强制升级Windows 10”，它会告诉大家如何彻底地摆脱这一困扰。如果没有看到Windows 10的图标，那么检查系统是否已经正常地进行更新。GWX工具将通过KB3035583更新包安装到系统中，它是被标记为“重要”的更新包，正常进行更新的系统应该都已经安装了该工具。如果系统已经安装该更新包，但并没有出现Windows 10的图标，那么可以访问网站https://support.microsoft.com/zh-cn/kb/3081048，参考其中的“解决方案”，解决存在的问题，并正常安装GWX工具。

当GWX工具已经安装在系统中后，单击系统栏上的Windows10图标打开它，单击“立即升级”按钮即可开始升级到Windows 10。如果安装文件未完成后台加载，那么对话框将显示“正在开始下载”，它需要下载所有需要的数据。注意，下载的数据大约有3GB的大小，所以必须确保硬盘驱动器上有足够的可用空间，否则系统将要求我们插入具有足够存储空间的闪存盘。对于这种情况，我们应该考虑使用本文后面介绍的第二种安装方式：使用可引导介质全新安装。

下载所有安装文件后，首先我们需要接受许可条款，然后才开始真正启动升级操作。如果系统在安装过程中要求输入Windows密钥，那么输入当前我们已经安装的Windows 7、Windows 8版本的密钥即可。注意，电脑在安装的过程中将重新启动几次。为了保证安装过程的顺利进行，尽可能避免在这个过程中产生干扰。升级操作完成后，我们将可以看到一个蓝色的屏幕，标题为“开始上手”。

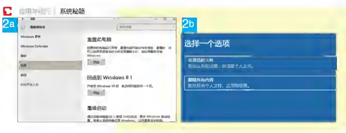
通过默认的选项“使用快速设

互联网上的特殊工具

>Windows Product Key Viewer
查看已安装的Windows版本的产品密钥

>XP AntiSpy for Windows 10
一个帮助Windows XP用户升级到Windows 10的特殊工具。

>Uninstall Cortana
卸载语音助手Cortana，该功能在许多种情况下会被激活。



置”可以最快的速度完成设置，不过，我们也可以使用左侧不起眼的链接“自定义设置”根据自己的需要修改设置，特别是有关隐私方面的设置，避免系统将大量个人数据上传到微软的服务器。相关的内容CHIP已经介绍了很多次，这里就不再重复了。

2 使用系统工具重置电脑

如果升级操作正常完成，那么现在我们应该可以在系统中找到所有个人数据以及此前系统中的所有兼容Windows 10的程序。除此之外，单击开始菜单打开“设置”，选择“更新和安全”，在左侧导航栏中选择“恢复”，我们将可以看到一个“回退到Windows 8.1”选项（根据此前版本的不同，选项名称各异），通过该选项我们可以在一个月内随时切换到此前的系统。

如果我们决定继续使用Windows 10，并且希望有一个全新的安装版本而不希望保留此前系统中的数据，那么可以在“恢复”中选择“重置此电脑”，我们将可以看到两个选项，第一个选项重置Windows 10到出厂状态，但它保留诸如文档、图像、视频和下载的文件；第二个选项删除操作系统以外的所有文件，所以在进行此项操作前，我们需要先备份好系统中我们仍然需要的数据，需要注意，如果选择此项，接下来，我们又将需要在两个选项中进行选择：选择“仅删除我的文件”将可以快速地完成重置操作；选择“删除文件并清理驱动器”可能需要花费几个小时的时间，但它更彻底。

因此，我们可以发现，如果我们重置电脑的目的是准备出售电脑或硬盘，那么应该选择第二种方法。这两个重置的选项不只是删除已安装程序那么简单，它们还删除厂商的驱动程序，并使用标准的Windows驱动程序替换它们。因此，在进行重置操作之前，我们应该确保已经保留或者下载好了系统可能需要的驱动程序。另外，必须注意，当我们完成重置之后，回退到原来操作系统的选项也将失效。

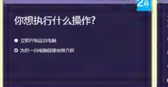
安装方式2：使用可引导介质进行全新安装

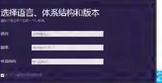
在第二种安装方式中，我们将按照传统的方法，使用可引导介质启动电脑进行全新的Windows10安装。这种方法比较激进，但与安装方式1通过系统的重置功能清理旧数据的方法相比，它更纯净，绝对不会受到任何旧数据的困扰。这适合那些已经决定了要迁移到Windows 10的用户，因为这种安装方式下不存在回退到此前版本的选项。最完美的测试中，使用了一个已经安装Windows 7家庭版零售版本的系统，而如果原系统安装的是一个没有Windows密钥的OEM版本，那么安装过程中或许不会被要求提供密钥。

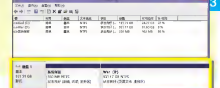
1 加载制作工具

在接下来的步骤中，我们需要准备安装Windows 10的可引导介质，这可以是一个闪存盘，也可以是一个光盘。正常情况下，我们应该考虑使用微软的安装介质制作工具来完成此









项工作。首先我们可以打开“https://www.microsoft.com/zh-cn/software-download/windows10”，滚动到下方，点击“立即下载工具”按钮。安装介质制作工具不需要安装，只需要双击启动它即可。

2 制作安装介质

安装介质制作工具将通过一步一步的引导，帮助我们完成制作，不过，可能由于翻译的原因，一些中文的引导会有一点模棱两可的感觉。首先，初始化完成后，安装介质制作工具将提供两个选项让我们选择。选择第二个“为另一台电脑创建安装介质”，因为接下来我们将使用安装介质启动电脑进行全新安装。

点击“下一步”，我们需要选择适用于目标电脑的Windows 10版本，选中“对这台电脑使用推荐的选项”，以确保选择了一个适用于当前电脑的Windows 10版本，因为实际上我们即将安装的电脑也就是目前使用的电脑。如果我们安装的是另一台电脑，那么就需要根据目标电脑的情况从下拉菜单中选择合适的选项。

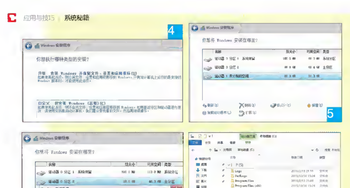
点击“下一步”，安装介质制作工具将让我们选择是在闪存盘上创建安装介质。注意，闪存盘至少需要3GB的存储容量，此外，它不应该包含任何其他的重要数据，因为在制作过程中它将被格式化。如果我们决定通过光盘启动电脑进行安装，那么可以选择“ISO文件”并设定将其保存在硬盘上。ISO文件创建后，我们可以使用自己熟悉的刻录工具将其刻录到光盘上。

3 准备一个Windows分区

接下来，我们需要准备一下安装Windows 10的磁盘分区。最直接的方法是打开磁盘管理器，在Windows 7中可以通过“控制面板|系统和安全|管理工具|计算机管理”打开，在Windows 8中可以单击开始按钮，选择“磁盘管理”。通过磁盘管理器，我们可以清楚地了解当前电脑上连接的硬盘数量、磁盘分区的分布情况。我们需要计划好将Windows 10安装在哪一个磁盘分区，必要时还需要对磁盘分区进行调整和清理。

更换主板可能无法激活Windows 10

在激活过程中，微软将对电脑上的各种系统组件进行检测并产生一个类似指纹的东西，这也被称为“产品ID”，这有利于Windows 10在随后的操作中识别设备。不过，在我们测试的过程中发现，如果我们只是更换硬盘驱动器或执行BIOS更新，那么通常并不影响重新激活Windows10。但是如果我们更换了主板，那么情况就截然不同了，当这一关键部件更换了，Windows 10将无法继续启动，在这种情况下，用户必须购买Windows 10的许可，重新进行激活，或者重新安装旧的Windows，然后再通过免费升级的方式激活Windows 10，而且，这只有在零售版本上有效。如果我们使用的是OEM版本的Windows，而且电脑制造商更换了主板，那么要修复系统只能与厂家联系，让制造商重新恢复电脑系统。



4 用户自定义安装

安装介质准备好之后，我们可以使用它来启动电脑，首先将安装介质插入电脑并重新启动电脑。注意，闪存盘不应该插在USB 3.0接口上，因为系统引导过程中并不检测此接口。此外，我们必须更改BIOS中的启动优先顺序，使我们选择的安装介质可以被优先用于启动。通常，必须在开机过程期间按下[Del]键或者某个功能键进入BIOS进行设置，至于具体是按哪一个键，可以注意电脑开机时的文字提示。

启动电脑之后，安装介质将一直引导我们进行安装。首先，选择语言设置，然后单击“下一步”，系统要求我们输入Windows的密钥，我们可以输入自己拥有的正版Windows 7或者Windows 8的密钥。接下来，为了进行全新安装，在“你想执行哪种类型的安装”步骤中选择第二个选项“自定义：仅安装Windows”。

现在，在显示的当前硬盘磁盘分区中选择安装的目标分区。我们可以选择激进的全新安装方式，或者选择包含旧程序和备份文件夹的选项。然而，这两种安装方式没有一个能够让我们继续使用旧Windows的。下面，我们将逐一介绍这两种安装方式。

5 激进的全新安装

激进的全新安装方式是，选择一个分区，通常是硬盘上最大的分区，单击下方的“格式化”按钮，将磁盘分区的所有数据清除，然后点击“下一步”将Windows 10安装到该分区上。

如果硬盘上有未分配的空间，那么也可以选择它并点击“新建”，系统会创建一个标记为“系统”的引导分区创建一个新的磁盘分区和一个空的主分区，随后选择该磁盘分区，点击“下一步”将Windows 10安装到该分区上。

6 包含备份的全新安装

除了激进的全新安装方式外，我们还可以选择在全新安装Windows 10的同时保留原系统的文件，在选择安装目标磁盘分区的步骤，我们可以选择当前系统所在的磁盘分区，而且不点击“格式化”，直接点击“下一步”，安装程序将提醒我们将把当前磁盘分区中的旧文件以及此前安装的Windows存储到一个名为“Windows.old”的文件夹中。在Windows 10完成安装之后，我们将可以在Windows磁盘分区的根目录（通常是C:\）找到该文件夹。这种安装方式的优点是，我们不必将目标磁盘分区的数据备份到其他的地方。缺点是该文件夹将占用大量的空间，我们必须在完成安装之后及时地对其进行清理。

责任编辑 金雅文jin_yawen@chip.cn
收稿日期 2016-04-19

阻止强制升级 Windows 10

许多用户暂时没有准备升级到Windows10，但是微软总是纠缠不清，那么对于这些用户来说，可以通过下面的技巧摆脱微软强制升级Windows 10。

为了促使用户升级到Windows 10，微软可以说是无所不用其极，而最为微软网友的是所谓的"强制升级"。例如，通过所谓的"下载Windows 10工具"（简称GWX，它可以通过快速启动栏一个小的Windows 10图标进行识别）在每次系统启动时弹出对话框让升级系统，而且该对话框的选项非常特别，希望继续使用Windows 7或Windows 8.1的用户很有可能不小心点错，如果点错则马上被升级到Windows 10。不过，幸好这个问题并不是没有解决方案的，我们可以通过下面的技巧轻松地解除GWX工具的安装。

由于此工具通过Windows更新进行安装，因而我们可以通过相同的途径清除它。

1 删除可疑的更新

首先，切换到控制面板，然后点击"卸载程序"或"程序和功能"（取决于视图）。接下来，点击左侧导航栏中的"查看已安装的更新"，然后查找更新包"KB3035583"。最简单快捷的方法是在右上角搜索栏中输入"KB3035583"查找更新包，找到目标后点击选中它并选择"卸载"。在弹出的对话框上单击"是"，然后重新启动电脑完全GWX工具的卸载。

2 防止强制升级

现在GWX工具可能已经消失，但是微软将试图通过Windows更新重新将它安装到我们的系统上。为此，我们需要转到Windows更新（例如通过"控制面板\系统和安全\Windows更新"），在左侧导航栏上点击"检查更新"。一旦搜索结束，至少有一个重要的更新可用，点击链接查看重要更新的列表，从中查找序列号为"KB3035583"的更新。右键单击该条目并选择"隐藏更新"，点击"确定"按钮退出列表。Windows更新时就会自动跳过此更新，为此，我们的系统将可以彻底摆脱GWX工具的纠缠。

3 还原升级工具

如果某一天我们改变想法了，准备升级到Windows 10，那么我们可以点击Windows Update中"还原隐藏的更新"，然后选中更新包"KB3035583"左侧的复选框，单击"还原"按钮即可通过更新重新安装GWX工具。

责任编辑 金楠文jin_yawen@chip.cn

收稿日期 2016-04-13

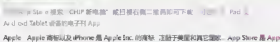
1

2a

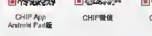
2b

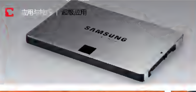
3


App Store

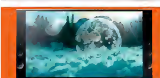

Android Tablet 设备的电子刊 App
Apple Apple 商标以及 iPhone 是 Apple Inc. 的商标，注册于美国和其它国家。App Store 是 Apple Inc. 的服务商标。

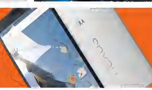

CHIP App
iPhone & iPad版
CHIP App
Android Pad版


CHIP微信
CHIP微博













更新硬件添加新功能

更新硬件固件和软件是一件很简单的事情，但是却能够起到提高设备性能、安全性的作用，甚至还能够获得一些新的功能。

消费电子产品和计算机技术的实现主要是依靠软件，而不是硬件。因此，我们需要为硬件更新软件，修补已经发现的漏洞，提高设备的性能和安全性以及获得新的功能。许多连接互联网的设备可以自动检查并下载安装最新的软件，但数码相机和电子书阅读器之类的设备，通常需要我们自己从制造商的网站上手动下载所需的文件，并通过SD卡或闪存盘在设备上进行安装。下面，CHIP将简单地介绍一下各种设备的更新方式。

制造商发布更新的目的通常主要是为了修复此前版本中存在的错误，提高设备的稳定性与安全性，或者为设备增加一些新功能。但是，需要注意一些新的软件偶尔也会给设备带来一些麻烦，最简单的例子是新的iOS系统，对于旧的iPhone手机来说更新只会是噩梦，手机的速度会变得非常缓慢。另外，也有一些厂商不提供任何更新，对于这些设备，必要时我们可以尝试使用开源软件开发者的软件，例如，在Android推出新版本时，许多厂商并没有为旗下的Android手机提供更新包，这些手机的用户如果希望使用新版本的Android系统，那么安装开源软件开发者定制的系统是唯一的办法。但是需要注意，使用第三方的固件和系统，很可能会失去制造商提供的售后保障。

手机和平板电脑：一个新的操作系统

在移动设备上，出于安全的考虑必须尽可能地使用最新的操作系统，因为移动系统的安全漏洞通常需要通过更新系统来修复，例如，源自于WebView控件的安全漏洞，通过该漏洞黑客甚至可以完全地访问设备和悄悄地切换麦克风或摄像头。而这个至少影响60%Android设备的漏洞，大部分用户并不能够指望从Google或者是生产厂商处获得修复补丁，因为Google公司在Android版本4.4中修复了该问题，并认为已经通过更新操作系统版本修复的漏洞并不需要另外发布补丁，因此用户唯一可以做的是通过更新操作系统来解决这一问题。

我们可以在Android手机上选择“设置|关于手机|系统更新”检查当前是否有操作系统的更新版本，如果发现更新的版本，在开始更新之前，需要确保目前手机拥有足够的电量，并通过一条快速的线路接入互联网。不过，如果检查发现没有更新版本，或者提示当前安装的是最新版本，那么请不要高兴，这只是意味着没有任何新版本可用，很可能是厂商没有提供Android新版本的更新包。

如果使用的Android系统已知有严重的安全漏洞而厂商又没有提供新的Android版本更新包，那么处于这一困境的用户可以尝试查找一下是否有合适的定制系统，也就是所谓的定制ROM。在本文中我们为大家列举了当前比较活跃的一些定制系统，但是必须说明的是，安装这些定制系统的操作可能会比较繁琐，同时我们还需要有一点冒险精神，因为手机将可能失去厂商的售后保障服务。

对于苹果公司的iPhone和iPad来说，同样是新的操作系统才是最好的，检查iOS系统的更新说明，我们会发现修复的安全漏洞数量有点令人担忧，但是在某些情况下，新的系统也可能是问题制造者：新的操作系统很好，但是在太老的设备上安装最新的操作系统，即使设备也在苹果公司的兼容性列表中，但安装之后很可能会运行得非常缓慢，特别是当设备已经安装了太多的应用程序以及存储空间高度紧张的情况下，如最新的iOS 9在iPhone 4S、iPad 2和第一代iPad Mini上的表现就是这样。

苹果公司的设备通常会在新系统可用时通知用户，并且如果用户不进行升级，那么系统将频繁地发出通知。另外，如果有必要我们也可以通过“设置|通用|软件更新”手动进行检查更新。

路由器：决定功能与安全的固件

对于攻击者来说路由器是特别有价值的目标，因为侵入并完全控制用户的路由器可以做很多事情。除了可以利用用户的互联网线路执行对其他目标的攻击，攻击者还可以修改路由器的DNS设置，这样攻击者可以在用户访问任何网站时将用户带到自己指定的网站上。例如用户访问网上银行，攻击者可以打开一个完全相同，但实际上运行在另一个服务器上的银行网站。对于一般用户来说，很难察觉这种攻击，而攻击者甚至不需要入侵用户的电脑即可轻松地盗取用户的银行账户、密码。

因而，我们需要仔细检查路由器的系统设置，修改默认的用户名、密码，而更重要的是我们需要及时地更新固件，厂商更新的路由器固件不仅会解决原有固件的缺陷，同时也会完善固件的设计，让路由器可以发挥更佳的性能，并为路由器添加一些新的功能，所以我们有必要确保路由器总是使用最新的固件版本。

以国内常见的华硕路由器为例，要更新固件可以打开浏览器，在地址栏内输入192.168.1.1进入路由器设置界面，在弹出的界面中输入用户名和密码，若该路由器没有改过密码，


Google的Nexus设备总是第一批获得新的Android版本，并自动保持软件的更新，确保使用的软件都是最新版本。

定制ROM

CyanogenMod	活跃的开发者，广泛的设备支持	http://cyanogenmod.org
SlimRoms	简洁，最少的Google应用程序	http://slimroms.net
MIUI	中文ROM，时尚。	http://en.miui.com
PAC-Rom	为动手能力强的用户准备的高度定制ROM	http://pac-rom.com
AOKP	有许多视觉效果，适合动手能力强的用户	http://aokp.co
Paranoid Android	非常活跃，目前暂停发展。	http://aospa.co

定制ROM让许多无法从制造商获得更新的设备也可以使用最新的Android系统，而目前CyanogenMod的使用最为广泛。


华硕的路由器能够获得持续的更新固件，即使是很多年以前的产品，仍然不时能够获得新的固件，并且路由器能够自动检查更新固件，通知用户安装。

则原始用户名和密码均为“admin”(为小写且无引号)，在路由器界面，点击该页面顶端“固件版本”的下划线链接打开“固件升级”页面，点击“固件版本”右侧的“检查”按钮，路由器将通过华硕站点检查是否有可以更新的固件。如果发现新的版本，路由器将提示，并在用户同意之后自动下载更新路由器。我们只需要耐心地等待几分钟，直到路由器重新启动，即可完成固件的更新。

需要注意，如果在线更新失败，也可以在华硕的网站上下载最新的固件，在“固件升级”页面上点击“新固件文件”选项右侧的“选择文件”按钮选择下载的文件，点击

“上传”按钮，耐心等待几分钟直到显示上传完成，并等待路由器完成更新。另外，如果更新之后路由器工作不正常，那么这通常是由于原有的设置与路由器新的固件不匹配所导致，我们可以按下路由器的重启按钮大约5s的时间，恢复出厂默认设置后重新设置路由器。

对于厂商没有提供更新固件的路由器，我们可以考虑使用适用于许多种路由器的固件dd-wrt（http://www.dd-wrt.com），通过这些第三方的固件，可以激活路由器一些隐藏的功能，例如DSL连接速度的控制以及调整无线网络的传输功率等，并且由于路由器本质上就是一台小电脑，所以通过固件安装适当的软件，还可以将路由器当主机使用，为用户提供更多的网络服务，例如VPN服务。首先，我们需要查DD-WRT开源固件网站的路由器数据库（dd-wrt.com/site/support/router-database），了解自己的路由器是否可以支持该固件。如果我们的路由器支持，那么在查询页面上可以同时找到下载固件和安装说明。升级路由器固件后，重新启动路由器，可以使用用户名“root”、密码“admin”登录路由器的Web设置页面（192.168.1.1）进行设置。



如果所使用的路由器制造商不提供任何更新固件，那么我们也可以尝试寻找开源的替代品，例如DD-WRT，以避免继续使用存在安全漏洞的固件。

网络存储器：丰富的应用程序

对于Synology和Qnap这两个网络存储器专业品牌的产品，我们必须保持其操作系统的更新，确保设备的安全性和性能。这两个品牌的网络存储器除了系统功能以外，还可以通过应用商店安装许多激动人心的新功能。因而，除了更新操作系统，我们还需要及时地更新安装的应用程序，至少每隔一两个月执行一次全面的更新检查。这两个厂商的系统工作方式类似：可以通过控制面板下“Update &restore”（Synology）或者“System settings|Firmware update”（Qnap）启动系统更新。更新的操作可能需要几分钟，如果不希望每次花费几分钟的时间进行更新，那么我们也可以启动自动更新功能。要安装或更新应用程序，可以启动“Package center”（Synology）或者“App centre”（Qnap），这两个应用商店的工作方式与Android和iOS应用商店类似，可以通过关键字搜索或类别浏览查找需要的应用程序，接下来只需一个点击即可安装应用程序。这些应用程序包括内容管理系统，也包括各种多媒体扩展。对于已经安装的应用程序，通过更新视图中的更新选项，我们可以单独更新特定的应用程序或一次更新全部的应用程序。

网络存储器中可以通过更新应用程序获得新的功能，Synology和Qnap都提供应用商店供用户选择需要的应用程序。

可以使用制造商提供的工具进行更新，例如通过Samsung Magician保持SSD固件的更新，这对于设备的性能和稳定性相当重要。

固态硬盘：更新固件提升性能

控制器是固态硬盘一个主要的组成部分，对设备的性能和数据安全起着至关重要的作用。而控制器相当于一个小型电脑，其固件也可以更新。对于固态硬盘来说，更新固件是非常重要的。2014年秋天，三星840 EVO固态硬盘出现严重的问题，硬盘对于长时间没有被使用的数据存取速度持续下降，其速度甚至不到原速度的十分之一。最终三星通过固件更新的方式解决了这个问题，对于三星固态硬盘来说，随固态硬盘安装的电脑软件“Samsung Magician”可以轻松地解决固件安装的问题。而这种固件的缺陷可以出现在任何一个品牌的固态硬盘上，为此，我们建议所有的用户在安装固态硬盘之后，不要忘记安装厂商提供的相关链接，并使用软件保持固态硬盘的固件更新。

不过，在更新固态硬盘固件时必须特别小心，因为如果在更新过程中出错，例如电源出现故障，那么整个固态硬盘中的数据可能全部丢失。为安全起见，我们在更新前将固态硬盘的数据确保备份到另外一个硬盘上（例如通过Windows备份）是一种稳妥的方法。

电视：支持新的技术标准

如果使用的电视只能看电视并且一切正常，那么通常我们不怎么需要为它更新软件，但是如果使用过程中出现了问题，那么我们或许需要了解一下是否能够通过更新来解决它。例如，一些电视机的HDMI接口只能够支持HDMI 1.4a，那么，通过固件更新或许能够支持HDMI 2.0。另外，也有一些电视机通过固件的更新能够使设备支持当前4K电视机平衡对比度的HDR模式。通常，这些更新信息我们需要花费一些时间到厂商的网站上去挖掘，不过如果我们的电视机能够通过软件支持新的技术标准，那么花费的这些时间完全是值得的。其次，我们也可以尝试通过局域网电缆将电视机连接到家庭网络，并通过电视机设置菜单的系统之类的选项查找更新选项。

如果我们使用的是功能很多的智能电视，那么我们必须定期分地为电视机进行更新，因为对于智能电视机来说，需要通过更新软件更好地支持各种流媒体服务。其次，智能电视机收到网络攻击的风险比较多，必须及时修复系统的漏洞，避免受到网络攻击。通常，智能电视机多使用移动操作系统，因而更新方式通常也和Android等移动操作系统一样。



如果我们的电视机是一款智能电视，并且我们准备使用相关的功能，那么可以通过三星的Smart Hub保持设备的更新，但如果我们只是看电视，那么通常可以不必更新。

播放机：播放最新电影

如果蓝光播放机无法播放某些蓝光光盘，那么我们必须对其固件进行更新。如果播放机已经连接到家庭网络，那么只需简单地通过设置菜单执行更新即可。而对于GoogleChromecast来说，它可以自动下载更新包后自行安装。而类似的设备，大部分的功能是由智能手机和平板电脑的应用程序提供的。对于苹果电视，我们将不得不通过“设置|通用|更新软件”手动查找更新，但是大多数更新没有加入什么新的功能，只是一些性能和稳定性方面的改进。



佳能的单反相机可以通过开源软件扩展其功能，而如果我们对扩展软件有疑问，则删除它即可恢复出厂设置。

数码相机：解锁额外功能

这里提到的所有设备中，数码相机或许是更新最少的一个。如果有一款数码相机提供更新程序，那么通常它是为了纠正一个固件的错误或者确保相机可以与新镜头相兼容。基本上，数码相机的更新很少提供新的功能，除了奥林巴斯曾经更新旗下的E-M1和E-M5，使它们能够支持一个包围曝光模式，通过这种模式可以更好地实现特写镜头。通常，我们可以在相机品牌的网站上获得更新和相关的说明，不过，也有一些第三方的应用程序，例如，对于佳能的一些单反相机，我们可以在www.magiclantern.fm网站上找到一个开源软件，通过它可以解锁相机的一些额外功能，例如录制更高质量的视频。该软件使用简单，提取到存储卡中即可，而如果从卡中删除该软件，相机将恢复到出厂状态。

我们可能会需要亚马逊Kindle电子书阅读器更新的新字体，但除此之外，我们并不需要一直保持软件的更新。

Kindle：更新获得新字体

电子书阅读器的功能被故意缩小到一定的范围内，以防止它偏离主要的设计目的。因此，如果电子书阅读器并没有出现什么状况，我们并不需要频繁地更新它。不过，某些情况下更新仍然是有必要的，例如亚马逊的Kindle阅读器，通过更新我们可以获得一些新的字体。通过阅读器的“Settings|Software|Software update”菜单选项，就可以对Kindle阅读器的软件进行更新。

责任编辑　金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期　2016-04-21



找到并关闭耗电大户

许多设备消耗的电力之大完全出乎我们的想象，每年各种设备待机功耗所产生的电费也绝不可小觑，为此，我们有必要找出这些浪费电力的“家伙”，并使用正确的方法避免它们继续浪费。

很多人是在找出了家中浪费电力的设备并想办法让这些设备不再浪费之后看到新的电费单才开始醒悟以往浪费的电力多么地惊人，因为大部分人并不知道家中哪些设备是特别费电的，也不知道用电设备在关闭之后仍然会消耗电力，更不知道如何让这些设备省电，而另一部分人虽然知道这一点，却总以为被浪费的电力是微不足道的，完全没有意识到家中正在浪费电力的设备数量有多么庞大。而通过下面这篇文章我们可以对这一系列的问题有一个清晰的了解，如果我们并不希望为这些浪费的电力付费，那么是时候行动起来了。

电流表可以找到元凶

CHIP将告诉大家如何发现和避免设备不断浪费电力，我们需要的基本设备是一个电流表，也有人称之为电量计或者是功率计，类似的设备便宜的只需几十元人民币。CHIP建议我们要系统地开展侦探工作，特别留意那些长期连接电源的设备以及年龄已经超过5岁的老设备。除此之外，我们需要知道什么时候进行测量以及需要测多长时间。通常，我们需要记住，一些设备会在关闭之后处于备用状态一段时间。此外，一些设备在不同的环境、不同的时间有不同的工作状况，消耗的电力也不一样。例如冰箱，我们需要通过较长时间的测量才可以了解它真正消耗了多少电力。

台式电脑

测量台式电脑的待机功耗可以使我们大开眼界，因为许多5年左右的旧设备关闭之后待机功耗仍然超过5W，如果按照居民用电价每度电0.58元计算，那么我们需要每年为每一台电脑支付25元以上的费用，而且这里并没有估算城市执行阶梯电价可能产生的影响。

事实上，许多老设备日常使用的功耗与新设备也有较大的差异，以往动辄200W以上的旧电脑和节能模式下功耗只有50W的新一代电脑相比，如果每天使用3h，每年需要支付的电费相差近百元，而如果是每天使用10h，那么相差约300元，而且这其中还没有包含旧设备偏高的待机功耗产生的电费。不过，即使在这种极端的例子中，也没有足够的理由支持我们购买一台新电脑以避免浪费电力，但是对系统进行适当的升级，例如升级

电源适配器、CPU或显示卡，在某些情况下应该是有利可图的。

单纯从避免浪费出发，最佳的选择当然是每次使用电脑之后切断电源，通过电源适配器背后的开关或者拔下电源适配器插头或者关闭连接的插板，都可以切断电脑彻底摆脱待机功耗的困扰。另外，我们还可以设置电脑闲置15min自动进入休眠状态，每天只要有约2h的闲置时间，这一设置一年大约可以节省约30元。

显示器、电脑音箱、电源适配器

测量旧显示器、电脑音箱和USB集线器的待机功耗同样可以令很多人大吃一惊，如果按照德国实施的待机功耗限制，普通的设备限制在0.5W，如果是有一个状态显示器（例如LED）的设备可以高达1W，但是即使在德国，仔细地检查电脑的音箱、显示器等设备，都可以发现许多待机功耗超过2.5W的“盗贼”，一个USB集线器竟然也夜以继日地消耗着1.5W的电力。

我们需要格外小心那些旧电源变压器，例如手机充电器或外置电源适配器。它们绝对是浪费电力的一把好手，即使它们没有被连接到设备上，但空闲状态的功耗也仍然可以高达5W。它很容易就可以将功耗提升到10W，而更糟糕的是它们通常一直被插在插座上，每年我们需要为每一个这样的电源适配器支付额外的50元电费。如果将它安装到一个插板上，只在需要时才接通电源，那么很快省下的电费就足以支付购买插板的钱。

打印机和多功能设备

打印机和多功能设备很多时候都是永久的电力消费者，老设备通常需要约20W，为的是让设备能随时准备打印，或者立即接收传真。这相当于我们每年需要为此支出100元的电费，而真正为这些设备工作时消耗的电力支付的电费反倒是小数字。

新一代打印机和多功能设备相对比较节能，但是与网络连接的机型在睡眠模式下功耗也高达5W，因此，每年起码需要为它们在睡眠模式下的功耗掏15元钱，如果我们让它们工作在待机模式，那么功耗还要多一些，在“网络待机模式”下需要6W。因此，在使用网络打印机和多功能设备时，必须特别注意调整设置，让设备在空闲的情况下尽快地切换到待机和休眠模式。

路由器、中继器和电力线

对于全天候运行的路由器需要特别注意，它们的功耗可以有很大变化，完全取决于哪一些功能被启用。对于普通的路由器来说，正常工作期间大约需要9W-12W。而随着发射功率的提高，功耗也将大幅度提升。我们可以通过改变路由器的设置来控制其功耗：对于深夜和白天没有人使用网络的家庭，闲置时切断WLAN可以节省大约2W。适当地控制有线接口的使用可以降低功耗，每个以太网端口功耗

准确的测量

电表的质量直接影响测量的准确性 特别是在测量待机功耗时尤其明显。通常 廉价的设备在低功耗时测量的准确性会比较差 对于实际执行功率（有功功率）和无功功率的判断也存在一些问题。而专业的设备 例如VOLTCRAFT 4500专业版 1 可以测量出0.23W的精确的结果 也可以通过一个较长的时间段内确定设备的功耗 例如在测量冰箱的时候 这一问题非常重要。而FritzDECT 200 2 之类的设备可以提供图形分析 列出小时 天 月或年的能量消耗量 然而 在功耗低于1W时测量的准确性会降低。



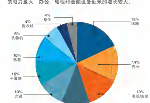
1



2

家中的耗电大户

在一个两人的德国家庭 冰箱 办公 电视和音频设备消耗的电力最大 办公 电视和音频设备近来的增长较大。



智能插板：待机杀手

如果不想每次都要通过开关切断设备的电源 那么可以选择能够自动关闭电源的智能插板 或者是设计有主从功能 能够在功耗低于一定数值时断开电源的插板。



约0.5W。另外，对于Wi-Fi中继器和电力线网络适配器，同样可以像停用WLAN一样在家中无人使用网络的时段将它们关闭。

家庭服务器

使用旧电脑架设的网络存储器是一个用电大户，它的功耗很可能一直维持在50W左右，这意味着每年我们需要为其支付250元的电费。而一个配备两个硬盘的专业家庭网络存储器工作时功耗大约是20W，每年大约需要花100元的电费。而且，这是在没有考虑网络存储器的休眠和待机功能的情况下，事实上，在专业的网络存储器上，我们可以为其设置时间表，让它只有在我们需要使用的时间段开启，并且在闲置一段时间之后自动进入休眠或者待机模式。如果我们的网络存储器每天只需要工作8h，那么这项措施每年就可以节省约70元钱。在考虑是购买专业的网络存储器还是使用旧电脑替代时，这是我们必须考虑的问题。

音响系统

无线音箱是家中隐藏的耗电大户之一，功耗可以高达6W，而且它们通常长时间被开启，不论是否正在播放音乐。如果使用的是多个房间连接的多室系统，那么整个系统的功耗将急剧上升。在有4个音箱的系统中，即使没有任何声音时功耗也将高达24W。因而，作为应对措施，CHIP建议尽可能地使用通过电缆连接的设备，这样每一个音箱的功耗起码可以减少3W。老式的环绕声系统同样也是耗电大户，我们的一套设备在待机状态下功耗仍然会超过50W。

电视机、蓝光播放机、接收器

电视机、蓝光播放机和机顶盒大部分都是比较新的设备，但是它们的耗电量同样不可小觑。类似的设备通常处于快速启动模式，这样我们按下按钮可以马上进入工作状态，但是这一功能的待机功耗起码得5W。保持网络连接待命的设备同样也需要比较高的待机功耗，为此CHIP建议最好禁用这些功能。

设备自动关闭或者自动切换的待机模式的功能可以保留，这样当我们没有使用这些设备时可节省一部分电力。如果家中使用的还是老一代的设备，那么可以考虑购买一台新的设备。以50英寸的电视机为例，上一代的等离子电视和最新的LCD电视机，他们的功耗分别是400W和60W，假设电视平均每天使用4h，那么每年我们可以节省约200元的电费，而对于一些一天到晚开着电视机的家庭，每年节省的电费非常可观。

灯光

如果家中还是使用大量的灯泡，那么可以有很大的节能潜力。用LED灯取代灯泡可以降低约85%的能耗，甚至使用它们替换节能灯也同样可以降低功耗。而且理论上LED灯

相关信息

NAS的工作时间表

自动关闭家庭服务器 在群晖等网络存储设备中 我们可以设定服务器工作的时间 让服务器在不需要时自动关闭。

启用节能模式

松下DMR-BCT720蓝光录像机在待机模式下的功耗接近5W，因此 最好在设备的设置中关闭相关的功能。





WLAN音箱待机功耗极高

在多房间系统中 随着扬声器数量的增加设备的功耗迅速攀升 一些音箱的待机功耗可达6W。

LED灯电力成本较低

按照欧洲相关企业的数据 更换LED 在设备的生命周期内（按照10000h计算）可以节约高达244欧元。但是 不得不说明的是高品质的LED价格不菲，而廉价的LED光源的质量不佳，而寿命也未必能够达到理论值。



灯泡	节能灯		LED	
	相当于	节约	相当于	节约
25W	5W	58欧元	4W	60欧元
40W	8W	92欧元	6W	98欧元
40W	12W	138欧元	8W	147欧元
75W	15W	172欧元	11W	184欧元
100W	20W	230欧元	15W	244欧元

的使用寿命更长，超过20年的使用寿命，是节能灯泡寿命的两倍。但是需要注意，目前LED灯市场比较混乱，许多产品的设计并不科学，寿命大打折扣。因而，如果家中已经在使用节能灯泡，那么短期内可以不必考虑整体更换LED灯的问题。

加热或冷却设备

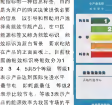
用于加热或冷却的家用电器耗费最大量的电力，烤箱功耗2500W、水壶2000W、洗衣机800W。而且，这些设备不仅功耗极高，而且节能的潜力非常低，想让它们少用点电很难，幸好，这些设备并不是24h工作的。而冰箱、冰柜之类的设备，则需要夜以继日地工作，老一代的产品，它们的平均功耗大约在80W左右，而且随着密封条的老化保温效果会越来越差，压缩机需要更频繁地工作，耗电量将越来越高。而新一代的节能产品平均功耗可以降低到23W，所以在选购此类产品时，必须充分考虑以上的问题，在适当的时候更换旧的加热或冷却设备是明智的选择。

巨大的节能潜力

除了上面列举的例子外，事实上每一个家庭都会有巨大的节能潜力。首先，我们必须仔细地测量家中的用电设备，我们会发现很多本不该功耗那么大的设备有着惊人的功耗。其次，我们需要尽量想办法降低设备待机功耗产生的影响，智能家居设备在这方面可以起到一定的帮助，新一代的智能家居设备可以通过手机管理。以一个最简单的智能插座来说，它的功耗只有0.5W，而通过它我们可以让用电设备在特定的时间关闭或启动，可以远程关闭或者启动电器。

责任编辑 金雅文jin_yawen@chip.cn
收稿日期 2015-04-21

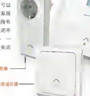
能源标签



能源标签是附在耗能产品上表示产品能源效率等级等性能指标的一种信息标签，目的是为用户的购买决策提供必要的信息，以引导和帮助用户选择高能效节能产品。在中国，能源标签又称为能效标识，能效标识为蓝白背景，要求粘贴在产品的正面面板上。目前我国的能效标识将能效分为1、2、3、4、5共5个等级，等级1表示产品达到国际先进水平，最节电，即耗能最低；等级2表示比较节电；等级3表示产品的能源效率为我国市场的平均水平；等级4表示产品能源效率低于市场平均水平；等级5是市场准入指标，低于该等级要求的产品不允许生产和销售。

通过智能家居设备节约能源

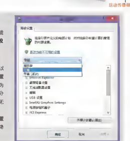
通过智能家居设备，灵活地控制家中的设备，可以减少电力的浪费。智能家居设备的控制器可以控制所有的设备，能够轻松地关闭不必要的设备。除此之外，一些智能家居还可以定时关闭和开启设备。



降低Windows功耗

除了减少设备的待机功耗之外，减少设备在使用时产生的功耗也同样可以达到节能的目的。例如我们几乎每天都离不开的电脑，在我们的电脑上优化设置后相对于标准设置功耗降低了15W。

首先，打开“控制面板|硬件和声音|电源选项”，单击选中电源计划右侧的“更改计划设置”链接，再单击“更改高级电源选项”链接即可打开“电源选项”设置对话框。在对话框上方的下拉菜单中选中“节能”，然后将“硬盘”部分“在此时间后关闭硬盘”选项设置为5分钟，这将大约可以节约1.5W。将“睡眠”部分“在此时间后睡眠”和“在此时间后休眠”分别设置为5~10分钟和30~60分钟并关闭“混合睡眠模式”，这将可以为我们节省约9W左右的电能。设置“显示”部分“显示器亮度变暗”为10%和“在此时间后关闭显示”为2分钟，功耗将可以降低约4W~5W。将无线适配器设置为“中等节能”模式，功耗将可以降低约1W。将PCI-E设置为“最大电源节省量”，功耗可以降低约1W。





老硬件的新生命

几乎每个人都有一些旧电脑和废旧手机之类的老硬件，这些当初购买时价格不菲的设备现如今已经难以胜任其原来的功能，不过，除了扔进垃圾桶，我们还可以考虑将其回收利用，通过我们下面介绍的方法，或许可以让它们在新的领域再次焕发出新的生机。

更强大的硬件、更多新的功能和更低廉的价格吸引着用户不断地为硬件设备升级换代，每家每户都积聚了一些被淘汰的硬件设备，这些当初购买时价格不菲的设备直接扔进垃圾桶未免有点可惜，我们应该尽可能地想办法为旧硬件注入新的活力，让它们可以在新的领域继续发挥余热。下面我们将介绍利用各种旧设备实现新功能的例子，希望大家能够从中获得回收利用自己老硬件的方法。

个人电脑和外围设备

1 继续使用DVD驱动器

难度：中；费用：约150元

超薄超极本、迷你电脑和一体化电脑现如今都不再配备光盘驱动器，如果我们希望通过光盘驱动器安装系统或者读取和刻录DVD，那么我们需要一个外置的光盘驱动器。我们可以使用旧电脑上的DVD驱动器，只需为它加装一个外置的光盘驱动器盒子即可变身为一个使用USB接口的移动光盘驱动器。一般紧凑型的移动光盘驱动器盒子直接采用USB供电，而5.25英寸的光盘驱动器通常需要额外的电源适配器。

2 用DECT手机作为婴儿监视器

难度：超低；费用：无

无需任何额外的费用，我们就可以将一个无绳电话作为婴儿监视器，用于监控孩子的睡眠。不过，这需要一个DECT电话，大多数机型可以分属不同制造商，也可以通过GAP技术进行连接。我们需要阅读一下设备的说明，了解具体操作的步骤。一般来说，我们需要在系统中输入PIN码"0000"，然后查找设备是否提供选项"Baby monitor/direct call"，一旦该功能被激活，那么我们就可以将手持电话放在孩子的附近，当孩子发出较大的声响时，连接的其他设备将响铃。

3 路由器变成中继器

难度：中；费用：无

旧路由器可以在家庭网络中作为中继器使用，用于优化无线网络的质量和拓展无线网络的范围，下面，我们以华硕的路由器为例介绍相关的设置。

1.在浏览器的地址栏输入"192.168.1.1"打开主路由器的Web管理界面。通过"系统管理|固件升级"检查是否需要更新路由器固件。

2.接下来，在Web管理界面上方点击"操作模式"并选择"中继模式"，单击"保存"按钮存储设置。路由器需要修改配置并重新启动，这将需要一些时间。

3.路由器将提示我们以后需要通过"www.asusnetwork.net"访问路由器的Web设置界面，再次打开Web设置界面继续设置，接下来我们需要扫描当前区域中可以找到的无线网络，选择我们希望中继的无线网络，输入用户名、密码建立连接并确定中继器的SSID。

4.现在我们连接到中继器，即可通过中继器连接的无线网络访问互联网，需要注意，不同品牌的路由器预设的IP地址有一定的差异，如果有必



2 婴儿监视器

3 零成本的无线中继器

1 低成本的外置刻录机



应保留的电脑组件

> 硬盘：作为海量存储介质很多时候都可以派上用场，也可以转为外置硬盘驱动器。
> 内存：内存模块不占多少空间，而它很可能以在一些旧电脑上继续发挥余热。
> 显示卡：独立显示卡不应该扔掉，可以作为一个备用的零部件进行保留。

变，则可以自行通过Web设置页面进行调整。

4 将显示器变成电脑

难度：中；费用：约300元

我们有一个闲置的显示器，似乎没有任何用处。但是，只需极少的花费，我们就可以将它变成一台完整的电脑。首先，我们可以使用闪存盘大小的英特尔迷你电脑（约685元），这个迷你电脑配备4核Atom处理器、2GB RAM和Windows 10操作系统，只需将其插入显示器的HDMI接口并通过USB或蓝牙连接键盘和鼠标即可组成一台完整的电脑。此外，我们也可以考虑使用树莓派（约300元）来组装电脑，但系统只能凑合着使用一个Linux发行版。

5 寻找外星人

难度：超低；费用：无

我们的太阳系是否还有智慧生命体？如何利用欧洲核子研究中心对撞机呢？全球未来几十年的气候变化如何？如果想参与寻找这些问题的答案，那么我们可以将旧电脑加入到科学服务软件平台BOINC（boinc.berkeley.edu），这是美国加州大学伯克利分校的分布式计算系统，它可以捆绑数以千计的电脑用于这些复杂的科学计算。其中最知名的项目是SETI@home，寻找外星智慧生命体。只需要在旧电脑上下载安装相应项目的软件，即可为项目出一份力。

6 将电脑变成一个媒体中心

难度：中；费用：无

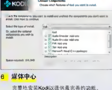
我们可以将一台闲置的桌面电脑或者笔记本电脑变成一个高性能的媒体中心，不需要花费任何额外的费用，而且实现起来简单而便利。无论我们是准备将电脑放在电视机附件并通过HDMI连接组成电脑与显示器的独立系统，还是准备一个支持家庭网络的媒体中心，都可以使用免费开源的媒体中心“Kodi”（kodi.tv），该软件就是原来的“XBMC”，从14版开始改名为“Kodi”。

安装向导将引领我们完成安装，安装过程中将需要我们确定安装哪些“Kodi”的组件，我们建议保持默认的选择，也就是全部。

安装完成之后通过“System|Settings|Appearance|International|Language”切换语言为“Chinese（Simple）”，Kodi的界面将刷新，但是这并不能马上切换到

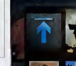


完成语言等基本的设置后，Kodi即可提供一个赏心悦目的简体中文操作界面。



6 媒体中心

完整地安装Kodi以提供最完善的功能。







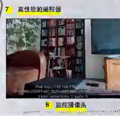












7 高性能的遥控器



8 监控摄像头

中文，在界面刷新之后的对话框上有3个上下箭头的选项，点击第三个选项的向上箭头，选择"Arial"，界面将成功切换到简体中文语言。接下来，如有必要还可以通过系统设置调整"视频输出"和"音频输出"设置，确保它们与我们的硬件配置相符。

智能手机和平板电脑

7 将手机作为遥控器

难度 超低，费用 无

三星Galaxy S4和S4 mini有一个特殊的功能：由于手机有红外线接口，所以只需要安装附带的应用程序WatchOn（或它的继任者Peel Smart Remote），手机将马上可以变身为一个高性能的通用遥控器。同样，其他配备红外线接口的旧手机也一样可以作为相同的用途，例如HTC One、LGG2和LG GFlex。

8 将手机作为网络摄像头

难度 中，费用 无

希望在家中安装一个监控摄像头，以便能够知道自己出门后家里是否一切安好？我们不需要昂贵的专用解决方案，只需要将一个旧手机充当网络摄像头即可。要完成这一任务，我们需要的只是安装合适的应用程序，目前，智能手机上有许多类似的应用程序，下面，我们将为大家介绍Android手机上的应用。

1.通过Google Play商店安装应用程序"手机无线摄像头"（IP Webcam），连接到无线网络并打开应用程序，在主界面最下方点击"启动服务器"，软件将切换到视频监控画面，调整手机对准监控的目标位置，并记住下方显示的Web地址（http://IP地址:端口）。

2.在另外的设备上输入记下的Web地址，软件将在浏览器上列出各种实时查看监控画面的方法，单击"使用浏览器的内置查看器"我们将能够通过浏览器进行查看，并且单击

汽车上手机的新功能

一台旧手机可以在汽车上发挥很大的作用，特别是智能手机。它可以带来许多有用的功能，要用好这些功能，我们首先需要一个大约要花费80元左右的灵活支架，将智能手机在挡风玻璃前面固定好，如果可以的话，则尽可能选择可以纵向和横向进行操作的支架。

导航：智能手机上有许多导航程序可以供我们选择，对于国外用户来说，Google地图是首选，而对于国内的用户来说，使用腾讯地图等国内互联网企业开发的导航工具，不仅速度更快，而且还可以更有效地根据实时的交通情况规划路线。

行车记录仪：现在几乎每一辆汽车都安装有行车记录仪，如果这方面的需求确实不高，那么也可以考虑使用一台智能手机来充当该角色，只需要为手机安装上一个类似DailyRoads Voyager（Android）或TripREC（iOS）这样的应用程序，即可实时拍摄交通场景的录像，并保存在手机中。唯一的问题是对于手机来说，在黑暗的环境中拍摄会有困难。







10

让Android支持AirPlay

不是只有苹果手机才可以作为AirPlay的接收装置。



13

第二台电视

"打开相机控制"按钮还可以控制手机进行拍摄，并可以控制手机上的补光灯。

3.在手机上安装应用程序tinyCAM，我们可以在Android手机上查看监控视频。安装应用程序后选择"Manage cameras"，点击"+"符号，选择"Camera vendor"，再选择"IP Webcam for Android"输入监控手机的IP地址与端口即可。

9 更安全的银行服务

难度：超低；费用：超低

手机上使用网上银行可能存在某些安全风险，特别是在旧的Android手机上更是危险。因此通常建议如果可以的话，尽可能在不同的设备上使用网上银行应用程序和接收验证短信。为了实现这一更安全的应用目的，我们可以用一台老手机专门用于接收验证短信，它甚至可以不需要是一台智能手机。

10 免费升级AirPlay

难度：中；费用：约1.99美元

AirPlay是苹果公司在iOS4.2及OS X Mountain Lion中加入的一种播放技术，可以将iPhone、iPod touch、iPad及Mac（需要OS X Mountain Lion或更新版本）上的视频镜像传送到支持AirPlay的设备（如音箱、Apple TV）中播放。而且，甚至是一个废弃的Android智能手机同样也可以变身为AirPlay接收器，我们所需要的只是一个AirBubble应用程序，不过，该软件在应用商店上免费提供的只是一个演示，要获得正式版本，我们需要支付1.99美元的费用。

11 用旧iPad作为媒体播放机

难度：超低；费用：无

首批iPad硬件质量很好，到现在大部分设备都仍然不会有什么问题，但是该设备无法使用新的iOS系统，而绝大部分的iOS应用程序现在都只能运行在iOS6以上的系统，这导致早期的iPad由于缺少应用程序支持而被强制淘汰。幸好，我们仍然可以使用它们下载图片、音乐和视频，将它们作为一个媒体播放机。

12 保持应急手机电力

难度：超低；费用：无

如果我们想保持一个备用的手机用于紧急情况，那么必须解决一个问题，就是如何确保手机可以保持足够的电力，因为电池的电量即使不使用时，也仍然会逐渐减少，很可能到我们需要手机时已经无电可用。为此，我们需要一点小窍门：手机电池充电到80%左右，把它拿出来密封放入4℃和10℃之间的冰箱里，这样电池自放电会减慢，同样，类似的方法也可以用于存储其他电池，例如，数码相机电池及AA、AAA电池。



手机作为热点

移动电话也可以作为无线热点供平板电脑和笔记本电脑接入并通过移动通讯服务商的网络接入互联网，这对于无法直接通过移动通讯服务商网络接入的设备来说意义非常大。该功能的使用非常简单，只需选择手机设置项"共享"、"便携式热点"或"Internet权限"等相关的选项，选择开启一个热点并设置一个名称和密码，即可在其他设备上扫描发现该名称的无线网络热点，并使用设置的密码验证登录。

13 把旧平板电脑变成第二台电视

难度：中；费用：无

旧的平板电脑无论是性能还是存储容量等各方面都无法和新的硬件相比，但是用于充当第二台电视总是能够胜任的。首先，在平板电脑支持的情况下，我们可以为平板电脑配备通过USB连接的电视接收适配器。除此之外，我们也可以为平板电脑安装在线直播和点播电视节目的应用程序。类似的应用程序很多，虽然因为监管的缘故，它们支持的硬件会受到一定的限制，但是总能找到可以使用的一个。



14 轻松控制相机快门

15 音乐流媒体



16 旧电视机智能化

17 唱机的放大器

音频、视频和照片

14 通过耳机控制相机快门

难度 超低、费用 无

大多数智能手机配备了入耳式耳机，不过，通常我们很少能够真正发挥它的作用，因为音乐发烧友通常对耳机的要求更高，而非音乐发烧友的用户不怎么喜欢戴着耳机听音乐。但是，耳机仍然是有价值的，它甚至可以被用于控制相机的快门，例如拍照让B门曝光，可以让相机的控制更轻松一些。另外，苹果已经对iOS系统进行了修改，现在，按下耳机线上的音量按钮“+”将触发iPad或iPhone的摄像头。诺基亚和微软的Windows Phone手机也有类似的功能。而对于Android手机来说，则取决于不同的制造商和不同的产品系列的不同设计。

15 通过蓝牙升级音响系统

难度 中 费用 约300元

一个好的音响系统通常拥有高品质的扬声器和强大的放大器，即使经过很多年之后使用起来仍然可以有很好的音质。然而，最新的型号功能会强大许多，不过，我们也可以通过其他的方式为旧系统增加新功能。例如，我们可以通过加装蓝牙适配器，让音响系统可以支持蓝牙，让音乐传输起来更便利。目前，市场上相关的设备价格大约在300元左右，这些小巧的设备配有自己的电源，适合任何立体声系统，只需要将所配备的3.5mm插孔或音频线连接到音响系统，然后在播放器（手机、平板电脑、电脑）的蓝牙菜单中进行配对，即可开始无线传输音乐。而较高级的适配器，如飞利浦AEA2700/12（大约750元），它可以通过一个插头和数字接口（光纤或同轴）连接，同时还支持NFC功能及其他的接口。

16 改造智能电视功能

难度 中；费用 约300元

仍然希望继续使用旧的全高清电视机吗？没有问题，不过，它可能无法提供智能电视的功能，也无法实现网络播放等应用。为此，我们有必要为它准备一个播放机，这可以是一个最简单的USB适配器式的媒体播放机，我们可以使用它连接网络，播放本地网络视频，或者通过上面的应用程序播放在线的视频。此外，也可以是通过HDMI接口连接的各种盒子，它们除了播放本地视频和网络视频之外，还可以实现更多的功能，可以安装应用程序进一步扩展其功能。此外，它们通常带有USB接口，可以安装遥控器操作游戏，或者安装摄像头实现视频聊天功能。

升级多室系统

我们甚至可以使用旧音响设备连接组成一个无线的多室系统 天龙 松下 三星等许多品牌的音响系统可以通过网络适配器进行连接，因而 完全可以将放大器 播放机以及扬声器等并入成为一个多室型的世界。然而 要完成这一工作 我们需要根据设备的数量和品牌不同而花费1 700元到4 000元。

17 重新激活电唱机

难度 中；费用 约210元

家里仍然有一个老唱机和一些早已尘土飞扬的老唱片吗？如果没有准备数字化、也不希望扔掉，那么可以考虑让它们起死回生，要做到这一



20 做一个3D相机

点，我们需要考虑的是如何将该唱机的信号转换成可用的线路电平信号，并可以使用音频线连接到音响系统的外部唱机放大器，例如Hama PA 506（约330元）就是一个不错的选择。

18 低成本，低光学系统

难度　中　费用　约80元

微距镜头可以将微小的事物拍摄得很清楚，能拍摄出很有震撼力的效果，但是即使我们没有微距镜头，通过一些小技巧，我们也同样可以拍摄出放大的特写镜头。我们需要的是一个配有所谓的复古适配器或扭转环的单反相机，通过适配器或扭转环将一个旧的相机镜头连接到相机卡口上，在这种模式下，焦距越短，反向位置的倍率越大。因而，也可以拍摄出微距镜头的效果，但是我们必须手动聚焦。如果想使用自动对焦功能，那么将需要安装一个额外的电子中间环集（如图所示，约589元）。

19 使用其他厂商镜头

难度　中　费用　约180元

即使是忠实于某一品牌设备的摄影师也有改变的一天，例如在尼康和佳能之间转变。那么，如何才能不浪费原来购买的大量专业镜头呢？配件商店有专门解决这一问题的适配器，通过它们完全可以继续使用原来的镜头，例如允许在佳能EF卡口使用尼康镜头的适配器。对于拥有大量昂贵镜头的用户这是一个不错的解决方案。

20 在家里做一个3D相机

难度　大　费用　约368元

如果我们有两个旧的数码相机，它们的结构相同并且仍然可以使用（只有一个的用户可以通过淘宝等途径以低廉的价格再买一个），那么我们可以将数码相机都安装在一个板上，使得镜头距离为6cm，为了保证两个相机能够同时按下和释放快门，我们需要使用红外远程控制方式进行拍摄，按下两个相机其中之一的快门释放，即可拍摄出我们需要的图像。接下来，我们需要编辑照片，在这一步我们推荐使用StereoPhoto Maker（stereo jpn org/eng/stphmkr/）。

硬盘驱动器和USB闪存盘

21 内置硬盘转换成外置硬盘

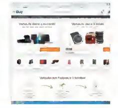
难度　中；费用　约80元

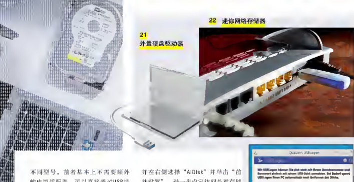
如果我们的电脑得到了一个新的硬盘，旧的硬盘被闲置，那么给它准备一个外置硬盘盒，将其转换成一个外置硬盘可以说是一个最佳的选择。我们需要的是一个SATA控制器的外置硬盘盒，这种设备通常有可用于2 5英寸或者3 5英寸的两种

放弃旧硬件的明智做法

捐赠　通过福利机构将仍然可以使用的电脑等硬件捐赠出去　不仅是做了一件好事．而且可以帮助到确实有需要的人　同时也避免了电子垃圾随意处理可能产生的环境破坏问题．另外　如果地区有组织回收旧电脑　出售后再将收入捐赠　这也是可以的．

卖　我们可以将所有自己已经不需要的硬件详细列出　并按照自己的心理价位定价　发送到二手交易站点或者与相关硬件为主题的论坛　我们不需要的硬件　特别是一些已经停产的老硬件　或许真是其他用户急于寻找的．除此之外　如果地区有二手货商场　则可以考虑直接将所有准备放弃的硬件出售给零售商．




22 迷你网络存储器

21 外置硬盘驱动器

不同型号。前者基本上不需要额外的电源适配器，可以直接通过USB接口获得足够的电力，而后者将需要一个电源适配器。

22 迷你网络存储器

难度 超低；费用 无

需要提供一个网络存储器让家庭成员都可以存储数据吗？除了昂贵的专业网络存储器之外，我们还可以考虑在路由器上安装移动硬盘或者闪存盘，利用路由器的共享功能实现相同的应用。以常用的华硕路由器设置为例：首先，我们应该将闪存盘或者移动硬盘格式化，并插入路由器的USB接口，接下来，在浏览器上打开“192.168.1.1”并键入路由器的管理用户名、密码，在路由器的Web设置页面上单击左侧的“USB应用”，并在右侧选择“AiDisk”并单击“前往设置”，进一步设定访问外置存储设备的权限。其次，华硕还支持通过“AiCloud”功能创建Cloud Disk来共享连接的存储设备。

23 闪存盘而不是密码

难度 超低；费用 无

一个小容量USB闪存盘也同样可以发挥余热，我们可以使用它来解锁自己的电脑，登录Windows时不再需要输入密码。实现这一应用我们需要一个免费的工具软件USBLogon（www.quadsoft.org）。安装该工具软件后，选择插入的USB闪存盘并配置为首选的安全设置，输入Windows密码，以后即可使用该闪存盘登录Windows了。

责任编辑 金雅文 jin_yawen@chip.cn

出稿日期 2015-04-16

23 通过闪存盘解锁电脑

以备急用的USB闪存盘

当我们的电脑崩溃时，我们需要想办法启动电脑进行修复。此时，一个可引导的USB闪存盘可以帮上很大的忙，例如一个通过Sardu（www.sarducd.it）制作的应急闪存盘，它可以提供多达20种不同的防病毒程序以及多种Linux版本的应急工具软件。

准备 可选择软件按类别在左侧边栏中列出，通过旁边的方框标记我们想要的应用程序，我们建议挑选一些防病毒程序以及一个Linux版本（例如Ubuntu）。

创建 点击右边栏的USB闪存盘标示，我们可以从这里开始创建可启动的应急闪存盘。

使用 为了确保该USB闪存盘可以在紧急情况下使用，该驱动器在BIOS的启动优先顺序上应该在硬盘之前，但是不要忘了修复了电脑之后，撤消BIOS的改变。



为网站添加3D元素

通过Tridiv我们可以创建3D标志或者3D飞船等其他的3D元素，然后只需要简单地在网页上插入一个代码，即可将3D元素添加到自己的网站或者博客上。

按照本文的方法为网站添加3D元素，我们需要支持Webkit技术的浏览器。这包括Google的Chrome浏览器、苹果公司的Safari浏览器、Opera和微软集成在Windows 10的Edge浏览器。朱利安·卡尼尔开发的Web服务Tridiv可以为这些浏览器提供一个3D元素的设计界面，通过这个界面，简单的操作即可创建复杂的3D对象加上漂亮的纹理，再将它们加入到自己的网站或者博客之中。加入的方式可以通过IFrame或缩短的Web地址来完成，Tridiv也可以提供HTML和完整的CSS代码。我们可以根据自己的需要更改或添加其他的功能。在步骤1至步骤5，我们会向大家介绍Tridiv的基本操作，步骤6和步骤7是3D对象的优化方法，最后则是将3D对象加入到网站的步骤。

如何操作

1、启动Tridiv建模

打开网站tridiv.com，要启动一个新的空白项目，点击“Start using the app”或者选择“Examples”中3个样本中的一个。如果选择之后没有看到任何变化或者画面扭曲，那么这意味着浏览器可能不支持WebKit技术。请确认是否使用了上面介绍的几种浏览器之一，如果是则可以尝试更新浏览器，使用最新版本的浏览器进行操作。

2、加载基本形状

确保“Editor”被选中，然后点击工具栏上4个基本形状：立方体、圆柱体、棱柱或金字塔，选择需要的基本形状加载到编辑器。

3、修改基本形状

现在我们可以看到基本形状的小圆圈上有多个不同的图标，点击物体，通过这些小图标，我们可以旋转基本形状的底座，改变大小，复制或从编辑器中删除物体。

4、设置颜色和透明度

使用滑块右侧的“Opacity”，我们可以改变物体的透明度，设置为“0”使物体完全透明，设置为“1”将清除透明度。正下方是“Colors”按钮，使用此按钮可以指定物体各个侧面的颜色。要选择特定点颜色，我们必须采用16进制颜色代码，可以通过www.html-color-codes.info确定颜色代码。

5、纹理环绕对象

如果要将图像作为纹理粘贴在物体上，那么我们需要先将它上传到自己的网站或者博客上，然后在Tridiv上点击“Images”并输入所上传图片的URL。接下来，我们可以选择是整个物体还是仅部分应该覆盖指定的纹理。

6、设计复杂的对象

现在我们可以根据自己的需要添加其他基本形状，将它们移动到合适的位置并调整颜色和纹理。利用这种简单的方

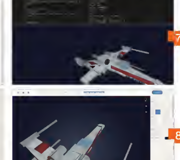
2

3

4

5

6



式可以设计出各种3D对象，无论是简单的公司标志还是星球大战飞船这样的复杂对象都没有问题。

7、优化光设置和CSS代码

构建3D对象之后，转到“Preview”。在这里我们可以在静态或动态的光源之间进行选择，可以调整光的亮度和改变背景颜色。由于动态光的计算是非常复杂的，所以我们建议对星球大战飞船之类的复杂3D模型使用静态光源。处理过程中，我们偶尔会看到Tridiv警告信息。除了完成物体的设计之外，Tridiv还将显示最终的代码。如果要更改或查看该代码，则可以点击“Edit on CodePen”，我们会被带到一个新的网站，该网站会显示HTML和CSS代码以及我们设计的3D对象。如果出现的3D对象与Tridiv上显示的不同，那么可以点击“Settings”，转到标签“CSS”并激活下一个对话框中的选项“AutoPrefixer”，点击“Close”确认关闭设置对话框。现在我们应该能够看到3D对象可以正确显示了，并可以开始按照自己的需要优化代码，完成后点击“Save”存储即可。

8、添加3D对象到网站上

切换回Tridiv的页面，在“Preview”视图中我们有两种方式可以将3D对象加入到自己的网站或者博客上，点击“Short URL”可以将3D对象保存到Tridiv并获得一个该对象的Web地址，点击“Embed”可以将3D对象作为一个iFrame，只需拷贝Tridiv提供的代码并将其粘贴到网站或者博客上的适当位置，即可将3D对象嵌入自己的网站。

责任编辑　金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期　2016-04-18



配置微软账户

设置好我们的微软账户，可以随时随地的访问我们需要的数据，并尽可能的提高数据和账户的安全性。

新的Windows操作系统默认通过微软账户登录，并且系统集成了大量的微软在线服务，这样做的好处是我们可以随时随地访问自己的数据，即使使用的是另外的设备，都能够访问所有联系人、文档或照片。但是，由于微软的在线服务比较分散，要管理好微软的账户需要一定的技巧，同时在线存储数据需要更注意账户的安全。下面，我们将简单地为大家介绍配置微软账户的方法，这些设置大部分集中在微软的账户管理站点以及Windows里的相关设置中。

如何进行

1 调整同步设置

打开开始菜单，点击“设置”，在接下来的对话框中选择“帐户|同步你的设置”。在这里将滑块设置为“开”可以激活特定数据的同步功能，我们可以根据自己的需要设置每一种数据是否需要同步。

2 优化安全设置

打开网站“account.microsoft.com”并点击右上角的“安全与隐私”，在“帐户安全”中点击“更多安全设置”。接下来，我们将需要再次输入自己的微软账户和密码进行验证。验证通过后可以看到更多安全相关的设置，例如我们可以启用“双重验证”，这样当我们登录微软账户时将需要通过电子邮件或者手机接收一个验证代码，进一步提高账户的安全性。除此之外，在“更多安全设置”的页面上，我们也可以为特定的应用程序创建不需要双重验证的特殊密码。

3 删除废弃设备

在微软账户管理网站上点击“设备”，我们可以看到曾经使用当前账户登录过的各种设备，例如不同设备上的Windows或者是Windows系统的智能手机，如果其中有的设备我们已经不再使用，那么为了避免仍然再向这些设备同步数据，我们应该点击“删除”将其从我们的账户中清除掉。

4 调整OneDrive设置

在任务栏上，点击“OneDrive”图标并且选择“设置|账户|选择文件夹”（Windows 10）或者“OneDrive存储|同步设置”（Windows 8），我们可以选择需要同步的OneDrive文件夹，将希望随时随地访问的文件夹全部选中，确保它们被同步到我们使用的每一台设备上。

5 映射网络驱动器

启动浏览器，访问该网站

onedrive.com，使用我们的微软账户登录，登录后打开一个文件夹，注意看浏览器地址栏，将“CID=”后面的代码记下（不包括&和&之后的所有内容）。启动Windows资源管理器，点击左侧导航栏上的“这台电脑”并选择“映射网络驱动器”。在打开的对话框中，从“驱动器”下拉菜单中选择一个驱动器号，并在下面的输入框中键入“https://d.docs.live.net/”，再输入上面记下的代码，点击“完成”按钮，系统将检查目标并打开一个对话框，要求输入我们的微软账户和密码，成功通过验证后将可以把我们的OneDrive文件夹映射为一个网络驱动器上。

6 设置儿童账户

在网站account.microsoft.com上点击“家庭”并选择“添加孩子”，输入孩子的电子邮件地址，然后点击“发送邀请”。在孩子接受邀请并完成自己的微软账户注册步骤之后，该账户将成为我们家庭中的一个儿童账户，我们可以通过账户阻止其浏览不适当的网站以及限制应用程序的使用。不过，需要注意微软的注册步骤对孩子来说或许有些复杂，我们应该考虑适当地引导孩子完成这一步骤。

7 自动登录

解压Sysinternals Suite（https://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb842062.aspx）套件的ZIP文件，随后启动软件模块“Autologon”，输入我们的微软账户和密码，点击“Enable”，以后登录Windows输入微软账户和密码的工作将自动完成。

8 更改名称和密码

我们可以通过account.microsoft.com修改名称和密码，不过，执行类似的操作，我们需要重新验证密码，并且需要输入微软让我们预留的电子邮件或者手机接收安全验证代码，验证成功之后才可以进行修改。

责任编辑 金雅文 jin_yawen@chip.cn

收稿日期 2016-04-19



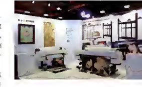
联想管理战略调整发布“创想合伙人计划”

4月21日，在联想亚太区新财年誓师大会暨ZUK Z2 Pro手机发布会上，联想集团董事长兼CEO杨元庆当着上万联想员工高调公布了“创想合伙人计划”，盖过新产品风头，成为当日热点。杨元庆宣布要通过体系化的设计，让每一个业务依循自身特性顺畅发展，让每一位联想人从公司业绩的成长中获利，让全体联想员工成为与公司利益紧密关联的合伙人。这是联想近年来架构和内部机制最大的一次创新。

杨元庆表示，“创想合伙人计划”是一个包括管理体制、考核激励机制在内，充分考虑各业务不同特质，激发、激励员工创造力和创业激情的“多业务经营体系”。联想要给业务松绑，彻底解放生产力，让每一个团队，每一个个人，都能通过达成适合业务特性的目标，分享到丰厚的成果。

谈及“创想合伙人计划”的诞生，杨元庆也表示是受教于各大互联网公司，但创新精神并不止发生在新成立的公司里。在联想这种营业额在500亿美元的公司里同样需要创新，但就是通过体系化的设计来让团队散发活力，也让企业更加生机勃勃。

2016爱普生创新大会智造互联创新未来



在4月19日的2016爱普生创新大会（2016 Epson Innovation Days）上，爱普生不仅带来了已为人们所熟知的各类消费领域产品，而且以更多的行业应用展示了其从B2C领域向B2B领域迈进的实力，形成了Epson25长期企业战略和品牌战略，喷墨领域、视觉领域、可穿戴领域和机器人领域的诸多创新产品和解决方案，成为这一战略的基石。

“科技+本地化”战略是近年来爱普生在中国市场获得快速发展的动力之一，以墨仓式打印机为例，自2011年推出以来已在中国市场累计售出200万台，使2015年爱普生喷墨打印机市场份额达30%。此外，爱普生投影机业务在中国市场份额已达20%，连续5年市场占有率第一；爱普生机器人业务销售业绩相较于2014年增长了78%。

京东成立智能音频联盟打造JD+生态圈



1年前，京东推出采用科大讯飞语音识别技术的DingDong音箱，打开了JD+智能生态系统与人的语音互动之门。1年后的4月7日，京东联合哈曼、飞利浦、HiVi惠威、漫步者、DOSS、Sonos等音箱厂商，喜马拉雅、百度音乐等内容供应商，共同打造了“JD+智能音频解决方案”联盟，进一步拉低智能语音识别应用的进入门槛，并推进物联网应用走向普通消费者。依托京东电商平台和京东微联智能家庭入口，不仅完整地将3C产业生态与京东智能对接，而且有着丰富的内容资源和成熟的音频解决方案，联盟中符合京东智能音箱标准的产品，都可以使用语音操控所有加入京东微联的设备，智能生态圈更为完善。

Sony Expo 2016 索尼魅力赏



索尼中国20年魅力再现

3月29日，伴随着索尼中国20周年纪念日的到来，索尼最大规模的品牌活动“索尼魅力赏”再次开幕，索尼集团CEO兼总裁平井一夫来连续第三次主持此活动，并宣布索尼消费电子营销本部总裁高桥洋于4月1日接替退休的栗田伸树出任索尼中国总裁。由全球本部总裁兼任地区市场总裁，在索尼的历史上可谓首次，特别是消费电子业务最为中国消费者所熟知，各类黑科技的描述无不出自此类产品。

除了消费电子业务，作为索尼的现金奶牛，索尼娱乐业务的重要性再次被反复提及，索尼影视、索尼音乐和索尼电脑娱乐的价值集中在内容层面，一方面是难以对索尼品牌价值带来直接的显而易见的提升，另一方面以电影和游戏为代表的高附加值内容遭遇内容及运营模式监管的政策性风险极大，索尼也需要中国通来很好地沟通和梳理与政府或监管机构之间的关系，黑马高桥洋不失为最稳妥的选择。而进入中国20年，暨索尼中国20周年，是索尼重整旗鼓的合适时间选择。

AOC精耕明确电竞市场依然火爆



3月底，AOC在京发布了专业电竞品牌AGON，并签约乌克兰豪门战队Na Vi、龙珠小龙女战队分别出任AGON品牌全球和中国形象代言人。AGON品牌产品以超高清分辨率、广阔视野、极速响应时间及超高刷新率将为电竞玩家带来优秀的电竞体验，目前AGON品牌产品将于京东首发预售。

此外，AOC还同期发布了包括高端子品牌LUVIA旗下LV3系列、致力于游戏体验的AGON系列以及刀锋5S系列等在内的20余款新品。



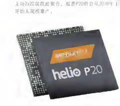
乐视动作频频搅动市场

3月30日乐视吹响“四月生态疯狂季之集结号”、与TCL打通视频内容平台，而后4月14日开启“硬件免费”模式，直到4月20日掀起高潮，并于4月22日宣布独家运营TCL电视开机广告、4月25日其首款概念电动汽车LeSEE在北京车展亮相。这一系列密集的动作，令整个市场好不热闹。

在4月20日新品集中亮相的发布会上，乐视发布了第四代超级电视、CDLA数字音频架构、乐2/乐2 Pro/乐Max 2三款超级手机等多款新品。除了VR头盔和汽车没有公布价格外，手机和电视新品的价格再次低于生产成本发售：5 5英寸乐2售价为1 099元；5 5英寸乐2 Pro售价1 499元；5 7英寸乐Max 2售价仅2 099元。从目前的情形看，但凡热门的、可通过大规模制造降低成本的、有屏幕的产品领域乐视都已进入，影视、音乐、视频和体育赛事所组成的视频内容是乐视最大的资源，一次投入长期收益、成本弹性大、IP外销等特殊性，形成了向硬件补贴的闭环。短期看，市场容量够大且依赖内容的屏幕产品已所剩无几，乐视的商业模式也接近稳定，而越来越激进的产品及定价策略，意在通过短期的“亏损”挤占竞争对手生存空间的商业模式可延续多久依旧没有答案；而乐视旗下公司隔三差五的融资，却也真实地显露出乐视资金上的匮乏。

联发科 Helio P20 芯片登场
16nm制程支持LPDDR4X

联发科公布了Helio P系列旗下的第[illegible]P20。这款芯片采用了16nm制程，内建8[illegible]Cortex A53 核心，同时还配备了900MHz的Mali[illegible]处理器。除此之外，它还是全球首款支持[illegible]的 SoC，功耗表现较之前又有了进一步的[illegible]。[illegible]线能力方面，P20 最高可用了LTE Cat 6网络，[illegible]支持2x20双载波聚合。据悉P20将会从2016年[illegible]开始大规模量产。





乐视发布3款手机
取消3.5mm耳机插孔

近期在乐视体育[illegible]召开"无破界，不生态"为主题的乐视春季新品发布会。全新的超级手机2代[illegible]乐2、乐2 Pro、乐Max 2同发布，3款手机最大亮点就是革命性地取消了3.5mm耳机插孔而采用USB Type-C耳机插孔连接耳机，以保证支持全程数字无损CDLA音频标准。售价方面，乐2售价为1 099元，乐2 Pro售价为1 499元，乐Max 2 4G+32G版售价为2 099元，[illegible]版售价为2 499元。据悉，乐视[illegible]手机2代全系产品共备货100万台。



尼康发布3款高端卡片机
1英寸背照式CMOS

尼康正式推出全新1英寸高端卡片相机DL系列。此次推出的DL系列相机包含3款产品，分别为尼康DL24-85、DL18-50以及DL24-500相机，最大特点就是均采用了2 080万像素1英寸背照式CMOS传感器。3款相机在机身部分的外观及配置并没有任何差别，只是在搭配镜头上存在差异。其售价分别为649美元（24-85）、849美元（18-50）以及999美元（24-500），约[illegible]237元、5 542元和6 522元人民币。





新品Kindle Oasis更轻薄
采用非对称设计

作为全新款Kindle，[illegible]机身重量以及厚度方面进一步缩减，[illegible]机身最薄处只有3.4mm，用户单手握持[illegible]进行阅读时也将会更加轻松。产品设计方面，Kindle Oasis改变此前Kindle产品的方正造型，而是采用了非对称设计。它的一侧有较为宽阔的边框和便于翻页的实体按键，同时支持重力感应，这样方便用户在左/右手握持时自动翻转。



小米推出厨下式净水器
1 999元众筹开始

不可否认，小米在智能硬件的设计理念上更倾向于家庭用户，新推的净水器采用了厨下式隐藏安装设计，这样就不再占据厨房宝贵的桌面空间。其技术也经过升级，出水速度提升40%，且纯废水比可提升到2:1。同时，该净水器还支持滤芯除垢技术，RO滤芯自动冲洗可避免滤芯堵塞使水量减小。标配的不锈钢智控龙头，可显示水质滤芯寿命。目前这款净化器在小米智能家居App中众筹，售价为1 999元。



宏碁4K级别显示器新品

持续发力游戏领域

[illegible]已是高端游戏产品线的代名词，最近旗下再添新[illegible]器，采用32英寸IPS硬屏，分辨率为3840×2160（4K级别）[illegible]支持NVIDIA的G Sync技术、4ms响应时间、100%sRGB色域以及防蓝光护眼技术。[illegible]方面，XB321HK拥有1个DP1.2、1个HDMI、1个USB 3.0接口及2W的DTS音效立体声扬声器。这款显示器在北美地区的售价是1 299美元（约合8 500元人民币）。



索尼30倍光学变焦的最小相机

全新HX80售价350美元

[illegible]索尼发布了支持30倍光学变焦的全球最小相机HX90V，而现在这个称号落在了最新的HX80头上。HX80装备了1 820万像素Exmor R CMOS传感器，5轴图像稳定、弹出式闪光灯和可伸缩的取景器。此外在机身背面能够看到921k点可以旋转180°的LCD屏幕，与HX90V相同，HX80具备30倍光学变焦，这款相机计划零售价格为350美元（约合2 205元人民币）。



戴尔Latitude系列3款笔记本电脑更新

可扩展性更丰富

戴尔除了[illegible]PS系列持续发力外，旗下Latitude品牌也做出了新品的更新，迎来了3款新品，分别是Latitude 11 5000、Latitude 12 7000、Latitude 13 7000。这其中以10.8英寸屏幕的Latitude 11 5000最抢眼，它是一款定位轻薄便携的二合一产品，起售价仅为750美元，基础配置为Core M 6Y30处理器、4GB容量内存、128GB容量SSD硬盘、10.8英寸触控屏。此外端口预留上提供了USB Type-C、USB Type A、MicroHDMI端口以及可选配键盘。

西数8TB红盘上市

充氦技术加持

西数近[illegible]8TB容量的充氦Red红盘及[illegible]e紫盘，目[illegible]开始出售，价格方面，日本地区售价为[illegible]日元（约合2 285元人民币），之前让用户期待的[illegible]色硬盘惨惨因西数绿盘系列的停产而成为泡影。所谓的硬盘充氦技术（HelioSeal）最早是HGST品牌所用，通过使用密度更低的氦气替代空气从而降低了磁头阻力，有助于降低功耗及使用成本，该项技术也被加入到这款西数8TB红盘中。





佳能入门型单反EOS 1300D

售价仅为3 580元

[illegible]发布了全新入门单反相机EOS [illegible]型号为[illegible]T6），定位[illegible]者，其突出特点就是性价比出色+适配多款镜头。[illegible]T6配备了1 800万像素CM[illegible]C）传感器以及Digic 4+图像处理器，ISO最大值为12 800，并且支持3fps连拍、NFC功[illegible]Wi-Fi连接，可以通过手机应用程序将照片实时分享至社交网络。预计套装售价为550[illegible]（约合3 580元人民币），配备EF S 18-55mm f/3.5-5.6 IS II镜头。



小米最高端产品QiCYCLE R1
是台两万元的自行车

小米[illegible]正式发布了旗下最为高端的智能产品——QiCYCLE R1。据悉，[illegible]采用碳纤维打造，整个车身重量仅为7kg。主要针对的消费群体是自行车爱好者[illegible]业的骑行人士。这款自行车将会在台湾生产组装，并且在小米的电商平台上进行众筹[illegible]售。鉴于其商品定位并非像小米之前的产品一样平民化，不强求做“年轻人第一辆智能自行车”，因此目前报价为19 999元。



苹果4英寸iPhone SE登场
5S壳6S性能

[illegible]4英寸屏幕的iPhone新机早就被详细曝光，但我们[illegible]的是iPhoneSE的硬件配置。它采用了iPhone 6s一致的A9处理器、M9协同处理器，在性能上比iPhone 5s提高了将近两倍。此外，iPhone SE配备1GB RAM+16GB ROM/64GB ROM内存组合，1 200万像素主摄像头，支持4K视频录制，支持Touch ID、NFC功能以及Apple Pay。但是稍有些遗憾的是iPhone SE不支持3D Touch功能。售价方面，苹果中国官网上iPhone SE 16GB/64GB售价为3288/4088元，目前苹果官网以及第三方电商网站均可购得。



9.7英寸iPad Pro配2GB内存
尺寸小、速度快

在2016年苹果春季发布会上，大家很早就见过谍照的9.7英寸iPad Pro正式发布。硬件配置上，它采用苹果A9X+M9处理芯片、2GB容量系统内存、2048×1536分辨率屏幕。配备Touch ID指纹识别功能的9.7英寸iPad Pro则配置有更好的相机模块，其中包括与iPhone 6s相同的1 200万像素iSight摄像头。显示屏还采用苹果True Tone技术，能根据环境自动调整屏幕颜色。存储容量为32GB/128GB/256GB的9.7英寸iPad Pro价格为4388/5388/6388元。目前苹果官网以及第三方电商网站均可购得。



联想新品ThinkPad X1 Tablet
扩展坞更随性

ThinkPad X1Tablet[illegible]台简单的平板电脑，[illegible]是全球首款模块化平板电脑，通过ThinkPad X1平板机身，结合独创的Ultra Connect模块化套件（电池扩展套件、3D扫描套件、投影扩展套件），可以轻松变身商务利器。除了可选模块化套件外，这款ThinkPad X1Tablet还拥有沿袭Think血统的全尺寸键盘，支持角度调节。并且还可选配触控笔，支持2 048级[illegible]，轻松进行绘图等细致工作。



宏碁宣布进军VR领域
将与雷蛇联手

[illegible]2016新品发布[illegible]进军VR领域。进军VR界的初期方式是参与以生产游戏外设著称的雷蛇公司所提出的开[illegible]（Open-Source Virtual Reality[illegible]）。此外宏碁还在发布会上宣布旗下最新旗舰产品Predator G1和17X游戏笔记本电脑均支持[illegible]R技术，并兼容包括HTC Vive[illegible]Gear VR在内的全部主流VR平台。



海盗船M65 Pro RGB游戏鼠标
最高12 000dpi

海盗船（Corsair）不断增长的游戏鼠标产品线，最近又迎来了一位新成员，它就是拥有“最高为12000dpi”的M65 Pro RBG，值得一提的是，该鼠标传感器的表面探测算法，还得到了海盗船自家的CUE实用工具的加持，当然用户也可借此调节鼠标的3处RGB LED灯色以及使用宏录制功能。Corsair M65 Pro RGB可选黑色或白色外观（黑色款现已上市），价格为60美元（约合380元人民币）。



特斯拉 Model 3 正式发布
仅售35 000美元

特斯拉公司于近期正式发布Model 3，用户可在特斯拉官网观看直播并在线预订。Model 3是特斯拉历史上最便宜也是最重要的一款汽车，被外界视为电动汽车走向大众、大规模占领市场的关键。特斯拉公司创始人兼首席执行官埃隆·马斯克（Elon Musk）甚至认为这款车型很可能会成为特斯拉公司最具意义的产品。



惠普推出超薄笔记本电脑
外观设计碾压MacBook

消费者追求笔记本电脑的机身轻薄参数永无止境，目前惠普将这一记录再度打破，新推出的HP Spectre Notebook不仅外观耐看，更有绝佳规格尺寸。新品惠普Spectre Notebook采用碳素纤维材质，使得整体重量控制在2.45磅（约1.11kg），此外例新式的混合电池一分为二，让设备更薄，也成就了10.4mm厚度的极限值。硬件性能方面，配以Core i5/i7处理器而非孱弱的Core m。惠普新品笔记本电脑预计售价1 249.99美元（约合8 093元人民币）起。



华为P9/P9 Plus上市
徕卡双镜头

新发布的华为P9/P9 Plus手机，最大亮点莫过于后置双摄像头设计，且是由徕卡相机和华为共同打造。具体规格参数上华为P9采用5.2英寸的1080P全高清显示屏，搭载华为麒麟955 8核处理器，并整合ARM Mali T880 GPU，配备3GB+32GB/4GB+64GB两种存储组合，支持双卡双待4G全网通，配备3 000mAh电池，标配USB Type-C接口。而作为P9 Plus，除了屏幕尺寸为5.5英寸外，最大优势就是支持压力感应屏幕，售价方面两种规格P9/P9 Plus为3188/3688/3988（4GB+64GB）/4388（4GB+128GB）元。



魅族魅蓝Note 3登场
全金属机身

最新发布的魅蓝note3，最直观改变就是采用全金属机身。此外，魅蓝note3为2.5D屏幕，摄像头与机身齐平一体，并未凸出机身。配置方面，该机采用的是5.5英寸1080P显示屏幕，搭载MT6755m 8核处理器，内置2GB/3GB内存和16GB/32GB机身存储空间，提供一颗500万像素前置摄像头和一颗1 300万像素后置摄像头，电池容量为4 100mAh，支持双卡双待全网通。价格方面，2+16GB版魅蓝note3售价为799元，3+32GB版售价为999元。



Netgear Arlo智能摄像头

100%无线传输

Netgear Arlo不是一款普通的摄像头，它不仅具备720p的高清视频拍摄能力，更100%基于IEEE 802.11n无线传输技术连接网络，真正摆脱连线束缚，更让实时监控变得轻松。Arlo内置锂电池，可连续拍摄时间长达6个月。作为一款智能产品，无论是夜视，还是突然出现的活动物体，都难逃它自动开启的录制功能。



HTC宣布Vive头盔

将在北美上市

HTC宣布了[illegible]商销售Vive虚拟现实头盔的详细计划，这种新的VR产品将在美国和加拿大各地的微软专卖店和GameStop门店销售。Vive由一个可调节头盔、两个无线HD触摸控制杆和360°运动跟踪系统组成。Vive虚拟现实系统定价为800美元（约合5 186元人民币），是针对室内VR而全新设计，可带来逼真的互动体验，最快应该在6月份的北美市场到货。



[illegible]美元智能助力自行车

内置防盗追踪系统

相信每一位自行车爱好者都痛恨爱车被偷这件事，最近荷兰一家自[illegible]企业研发出一种内置了防盗追踪系统的“智能自行车”，它就是Electrified S。顾名思义，该车在前轮毂处安装了一个250W的电机，能够在上坡时提供助力，在美国最高限速20英里/小时（32km/h），续航里程可达75英里（120km）。其基于常规通勤自行车的外观，但也加入了一些时尚安全的新特性（拥有配套的智能机客户端）。目前该辆车的售价是2 998美元（约合20 000元人民币），实属价格不菲。



松下超强4K画质电视

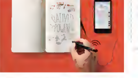
源于两项超强技术

[illegible]式推出VIERA系列最新4K旗舰产品[illegible]，目前售价为58英寸50万日元（[illegible]），65英寸80万日元（约合4.7万元人民币）。[illegible]DX950系列的超强画质表现来自两项技术，第一就是松下HEXA CHROMA DRIVE 6原色显像技术；第二就是DX950拥有惊人的2 304个背光分区，这些都可提升画质表现力。



Moleskine的新笔记本

直接将绘图数码化



[illegible]合作[illegible]推出新品，[illegible]纸上做的笔记、绘图等同步数码化。这套工具用的是 Neolab 研[illegible]笔和纸张[illegible]以[illegible]方式连接Pen+，用[illegible]有红外线摄影机持续扫瞄并辨认纸张上不可见的小点。Pen+[illegible]价199美元（[illegible]），[illegible]用笔记本电脑一本则是[illegible]美元（约合200元人民币）。


读者俱乐部电话：010-65157882
网址：www.emanu.cn